

Missing  
Issue No.-27



# भारत का राजपत्र The Gazette of India

प्राधिकार से प्रकाशित  
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 28]

नई दिल्ली, शनिवार, जुलाई 14, 1990/आषाढ़ 23, 1912

No. 28]

NEW DELHI, SATURDAY, JULY 14, 1990/ASADHA 23, 1912

इस भाग में भिन्न पृष्ठ संख्या दी जाती है जिससे कि यह अलग संकलन के रूप में  
रखा जा सके

Separate Paging is given to this Part in order that it may be filed as  
separate compilation

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (i)

PART II—Section 3—Sub-section (i)

(रक्षा मंत्रालय को छोड़कर) भारत सरकार के मंत्रालयों और (संव राज्य क्षेत्र प्रशासनों को छोड़कर)  
केन्द्रीय अधिकारियों द्वारा विधि के अन्तर्गत बनाए और जारी किए गए साधारण सांविधिक नियम,  
(जिनमें साधारण प्रकार के आदेश, उपनियम आदि सम्मिलित हैं)।

General Statutory Rules (including Orders, Bye-laws etc. of a general  
Character) issued by the Ministries of the Government of India (other  
than the Ministry of Defence) and by the Central Authorities (other  
than the Administration of Union Territories)

कृषि मंत्रालय

(कृषि और सहकारिता विभाग)

नई दिल्ली, 21 जून, 1990

सा.का.वि. 421:- राष्ट्रपति, संविधान के अनुच्छेद 309 के परन्तुक द्वारा प्रवृत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए और कृषि और सहकारिता विभाग सं  
सायुक्त (मृदा संरक्षण/संयुक्त)/सा.का. (बाढ़ नियंत्रण और जल विभाजक प्रबंध) भर्ती नियम, 1986 को उन बातों के सिवाय, जिन्हें ऐसे अधिकरण से  
किया गया हो या करने का शेष किया गया है, अधिकृत करते हुए, कृषि मंत्रालय (कृषि और सहकारिता विभाग) में संयुक्त सायुक्त (मृदा संरक्षण)/सं.  
सायुक्त (बाढ़ नियंत्रण और जल-संभर प्रबंध) के पद पर भर्ती की पद्धति का विनियमन करने के लिए निम्नलिखित नियम बनाते हैं, अर्थात् :-

1. संक्षिप्त नाम और प्रारम्भ : (1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम कृषि और सहकारिता विभाग संयुक्त सायुक्त (मृदा संरक्षण)/संयुक्त सायुक्त (बाढ़  
नियंत्रण और जल संभर प्रबंध) भर्ती नियम, 1990 है।

(2) वे राजपत्र में प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे।

2. पद संख्या-वर्गीकरण और वेतनमान : उक्त पद की संख्या, उनका वर्गीकरण और उनका वेतनमान वह होगा जो इन नियमों में उपावद्ध अनुसूची  
के स्तम्भ 2 से 4 में विनिर्दिष्ट है।

3. भर्ती को पड़ती, आयु-सीमा और अर्हताएं आदि : उक्त पद पर भर्ती को पड़ती, आयु-सीमा अर्हताएं और उससे संबंधित अन्य बातें वे होंगी जो पूर्वोक्त अनुसूची के स्तम्भ 5 से 14 में विनिर्दिष्ट हैं।

4. निरर्हता : वह व्यक्ति—

(क) जिसने ऐसे व्यक्ति से जिसका पति या जिसकी पत्नी जीवित है, विवाह किया है, या

(ख) जिसने अपने पति या अपनी पत्नी के जीवित रहते हुए किसी व्यक्ति से विवाह किया है,

उक्त पद पर नियुक्ति का पात्र नहीं होगा।

परन्तु यदि केन्द्रीय सरकार का यह समाधान हो जाता है कि ऐसा विवाह ऐसे व्यक्ति और विवाह के अन्य पक्षकार को लागू स्वीय विधि के अधीन अनुज्ञेय है और ऐसा करने के लिए अन्य आधार है तो वह किसी व्यक्ति को इस नियम के प्रवर्तन से छूट दे सकेगी।

5. शिथिल करने की शक्ति : जहां केन्द्रीय सरकार की यह राय है कि ऐसा करना आवश्यक या समीचीन है, वहां वह, उसके लिए जो कारण हैं उन्हें लेखबद्ध करके तथा संघ लोक सेवा आयोग से परामर्श करके, इन नियमों के किसी उपबंध को किसी वर्ग या प्रवर्ग के व्यक्तियों की बात, आदेश द्वारा शिथिल कर सकेगी।

6. व्यावृत्ति : इन नियमों की कोई बात, ऐसे आरक्षणों, आयु-सीमा में छूट और अन्य रियायतों पर प्रभाव नहीं डालेगी जिसका केन्द्रीय सरकार द्वारा इस संबंध में समय समय पर निकाले गए आदेशों के अनुसार अनुसूचित जातियों, अनुसूचित जातिजातियों, सूतार मैनिकों और अन्य विशेष प्रवर्ग के व्यक्तियों के लिए उपबंध करना अपेक्षित है।

#### अनुसूची

पद का नाम	पदों की संख्या	वर्गीकरण	बैतनमान	यदि पद अथवा अथवा पद	सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए आयु-सीमा	सेवा में जोड़े हुए वर्षों का फायदा केन्द्रीय सिविल सेवा (पेंशन) नियम 1972 के नियम 30 के अधीन अनुज्ञेय है या नहीं
1	2	3	4	5	6	7
संयुक्त आयुक्त (मृदा संरक्षण/बाढ़ नियंत्रण और जल संभर संबंध)	2* (1990) *कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।	साधारण केन्द्रीय सेवा, समूह "क" राजपत्रित	4100-125-4850-150-5300 रुपये	अथवा	50 वर्ष से अधिक (केन्द्रीय सरकार द्वारा जारी किए गए अनुदेशों या आदेशों के अनुसार सरकारी सेवकों के लिए 5 वर्ष तक शिथिल की जा सकती है।) टिप्पण : आयु-सीमा अवधारित करने के लिए निर्णायक तारीख भारत में अभ्यर्थियों से (उनसे भिन्न जो असम, मेघालय, अरुणाचल प्रदेश, मिजोरम, मणिपुर नागपुर नागालैंड, त्रिपुरा, सिक्किम, जम्मू-कश्मीर राज्य के लद्दाख खंड, हिमाचल प्रदेश के लाहौल और स्पीति जिले तथा चम्पा जिले के पांगी उप-मंडल खंड अंशमान और निकोबार द्वीप या लक्षद्वीप में हैं) आवेदन प्राप्त करने के लिए नियत की गई अंतिम तारीख होगी।	नहीं

सोचे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए शैक्षिक और अन्य  
ग्रहताएं :

सोचे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए परीक्षा की प्रक्रिया, यदि कोई हो  
विहित आयु और शैक्षिक ग्रहताएं प्रोन्नत  
व्यक्तियों की वशा में लागू होंगी या नहीं

8

9

10

आवश्यक

आयु : नहीं

सोची भर्ती के लिए 1 वर्ष

(1) किसी माध्यमताप्राप्त विश्वविद्यालय से संस्था विज्ञान/कृषि  
/रसायन विज्ञान/मृदा विज्ञान में मास्टर डिग्री या कृषि  
इंजीनियर/सिविल इंजीनियरी में डिग्री या समतुल्य

शैक्षिक ग्रहताएं : हां

(2) मृदा और जल संरक्षण में 12 वर्ष का अनुभव

टिप्पण : (1) ग्रहताएं अन्यथा सुप्रसिद्ध प्रशिक्षणों की वशा  
में संघ लोक सेवा आयोग के विवेकानुसार शिथिल की  
जा सकती है।

टिप्पण : (2) अनुभव संबंधी ग्रहता संघ लोक सेवा आयोग के  
विवेकानुसार अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों  
के प्रशिक्षणों की वशा में तब शिथिल की जा सकती है  
जब ज्वन के किसी प्रक्रम पर संघ लोक सेवा आयोग  
को यह राय है कि उनके लिए अशिक्षित रिक्तियों को भरने  
के लिए अपेक्षित अनुभव रखने वाले उन समुदायों के प्रशिक्ष-  
णों के पर्याप्त संख्या में उपलब्ध होने की संभावना नहीं है।  
बोझनीय (1) किसी माध्यमताप्राप्त विश्वविद्यालय की कृषि  
विज्ञान में मास्टर डिग्री या कृषि/सिविल इंजीनियरी  
में मास्टर डिग्री।

(2) मृदा और जल संरक्षण में जिसके अंतर्गत जल विज्ञान  
संबंधी और प्रवसावन संसाधनों के लिए लघु जल-संभार का  
मानिटरिंग, संरचनाओं के रख रखाव और डिजाइन भी है,  
अनुसंधान और क्षेत्र कार्य का अनुभव।

(3) प्रशासनिक अनुभव।

भर्ती की पद्धति/भर्ती सोचे होगी या प्रोन्नत द्वारा या प्रतिनियुक्ति/स्वा-  
भास्तरण द्वारा तथा विभिन्न पदतयों द्वारा भरी जाने वाली रिक्तियों  
की प्रतिशतता

प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्वाभास्तरण द्वारा भर्ती की वशा में ये श्रेणियां  
जिसे प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्वाभास्तरण किया जाएगा

11

12

प्रोन्नति द्वारा जिसके न हो सकने पर प्रतिनियुक्ति पर स्वाभास्तरण  
(जिसके अंतर्गत प्रत्येकालिक संविदा भी है) द्वारा और दोनों के न हो  
सकने पर सोची भर्ती द्वारा।

प्रोन्नति

उपायुक्त (मृदा संरक्षण-निरोक्षण और समन्वय), उपायुक्त (जल संभार  
मानिटरिंग) उपायुक्त (मृदा संरक्षण), उपायुक्त (मृदा संरक्षण  
इंजीनियरी), उपायुक्त (जल संभार), उपायुक्त (प्रवसावन)

उपायुक्त (जल विज्ञान) विभागों या श्रेणियों में 3 वर्ष तक नियमित  
सेवा की है।

टिप्पण : प्रोन्नति के लिए आवश्यकताओं द्वारा अपनी-अपनी  
श्रेणी पर निर्धारित इन्हें सेवा पूरी करने की तारीख के  
प्रति निर्देश से तैयार की जाएगी।

प्रतिनियुक्ति पर स्वाभास्तरण (जिसके अंतर्गत प्रत्येकालिक संविदा  
भी है)

केंद्रीय सरकार/राज्य सरकारों/लोक उपकरणों/अर्ध-सरकारी, स्वायत्त  
या कानूनी संगठनों/कृषि विश्वविद्यालयों/माध्यमताप्राप्त अनुसंधान  
संस्थाओं या परिवदों के ऐसे अधिकारी :-

- (क) (1) जो नियमित आधार पर सदन पर धारण कर रहे हैं, या  
(2) जिनमें 3700-5000 रु. या परानुक्रम बेतुलमान वाले पदों पर 3 वर्ष नियमित सेवा की है और  
(ख) जिनके पास स्तंभ 8 में सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्ति में के लिए विहित शैक्षिक अर्हताएं और अनुभव हों।  
(कोडर प्रवर्ग के ऐसे विभागीय अधिकारी, जो प्रोन्नति की सीधी पंक्ति में हैं प्रतिनियुक्ति पर नियुक्ति के लिए विचार किए जाने के पात्र नहीं होंगे। उसी प्रकार प्रतिनियुक्ति किए गए व्यक्ति प्रोन्नति द्वारा नियुक्ति के लिए विचार किए जाने के पात्र नहीं होंगे। प्रतिनियुक्ति की प्रवृत्ति, जिसके प्रतियोगिता के राष्ट्रीय सरकार के उसी या किसी अन्य संगठन/विभाग में इस नियुक्ति से ठीक पहले धारित किसी अन्य काष्ठर कार्य पर पर प्रतिनियुक्ति की प्रवृत्ति है, साधारणतया चार वर्ष में अधिक नहीं होंगे।)

विभागीय प्रोन्नति समिति है तो उसकी संरचना

भर्ती करने में किन परिस्थितियों में संघ लोक सेवा आयोग से परामर्श किया जाएगा

"क" विभागीय प्रोन्नति समिति  
(प्रोन्नति के मामलों पर विचार के लिए)

अध्यक्ष/सदस्य, संघ लोक सेवा आयोग

—अध्यक्ष

संयुक्त सचिव, प्रशासन का भारसाधक

—सदस्य

संयुक्त सचिव, मृदा संरक्षण प्रभाग का भारसाधक

—सदस्य

विभागीय प्रोन्नति समिति (पुष्टि से संबंधित मामलों पर विचार के लिए)

संयुक्त सचिव, प्रशासन का भारसाधक

—अध्यक्ष

संयुक्त सचिव, मृदा संरक्षण प्रभाग का भारसाधक

—सदस्य

टिप्पण : सीधी भर्ती किए गए व्यक्ति की पुष्टि से संबंधित विभागीय प्रोन्नति समिति की कार्यवाहियां, संघ लोक सेवा आयोग के अनुमोदनार्थ भेजी जाएंगी। किन्तु, यदि आयोग उनका अनुमोदनार्थ नहीं करता है तो विभागीय प्रोन्नति समिति की बैठक संघ लोक सेवा आयोग के अध्यक्ष या किसी सदस्य की अध्यक्षता में फिर से होगी।

सीधे भर्ती करते समय और प्रतिनियुक्ति/संबिधा पर नियुक्ति के लिए किसी अधिकारी का ज्ञान करते समय संघ लोक सेवा आयोग से परामर्श करना आवश्यक है।

[सं. 12018/17/87-स्था. 5]

## MINISTRY OF AGRICULTURE

(Department of Agriculture & Cooperation)

New Delhi, the 21st June, 1990

G.S.R. 421.—In exercise of the powers conferred by the proviso to article 309 of the Constitution and in supersession of the Department of Agriculture and Cooperation, Joint Commissioner (Soil Conservation)/Joint Commissioner (Flood Control & Watershed Management) Recruitment Rules, 1986 except as respects things done or omitted to be done before the supersession, the President hereby makes the following rules regulating the method of recruitment to the post of Joint Commissioner (Soil Conservation)/Joint Commissioner (Flood Control & Watershed Management) in the Ministry of Agriculture (Department of Agriculture and Cooperation), namely:

1. Short title and commencement.—(i) These rules may be called the Department of Agriculture and Cooperation Joint Commissioner (Soil Conservation)/Joint Commissioner (Flood Control & Watershed Management) Recruitment Rules, 1990.

(ii) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.

2. Number of the posts, its classification and scale of pay.—The number of said post, its classification and the scale of pay attached thereto shall be as specified in columns 2 to 4 of the Schedule annexed to these rules.

3. Method of recruitment, age limit, qualifications, etc.—The method of recruitment, age limit, qualifications and other matters relating to the said post, shall be as specified in columns 5 to 14 of the Schedule as aforesaid.

4. Disqualifications:—No person,

(a) Who has entered into or contracted a marriage with a person having a spouse living, or

(b) who having a spouse living, has entered into or contracted a marriage with any persons,

Shall be eligible for appointment to the said post :

Provided that the Central Government, may, if satisfied, that such marriage is permissible under the personal law applicable to such person and the other party to the marriage and that there are other grounds for so doing, exempt any person from the operation of this rule.

5. Power to relax.—Where the Central Government is of opinion that if necessary or expedient so to do, it may, by order, for reasons to be recorded in writing, and in consultation with the Union Public Service Commission, relax any

of the provisions of these rules with respect to any class or category of persons.

6. Saving.—Nothing in these rules shall affect reservations, relaxation of age limit and other concessions required to be provided for the Scheduled Castes, the Scheduled Tribes, the Ex-servicemen and other special categories of persons in accordance with the order issued by the Central Government from time to time in this regard.

### SCHEDULE

Name of the Post	Number of Posts	Classification	Scale of Pay
1	2	3	4
Joint Commisniener (Soil) Conservation/Flood Control & Watershed management)	2* (1990) Group 'A' *Subject to variation dependent on work- load.	General coneral Service, Group Gazetted	Rs. 4100-125-4 850-150- 5300.
Whether selection post or non-selection post.	Age limit for direct recruits	Whether benefit of added years of service admissible under rule 30 of the Central Civil Service (Pension) Rules, 1972.	
5	6	7	
Selection	Not exceeding 50 years (Relaxable for Government servants upto 5 years in accordance with the instructions or orders issued by the Central Government.) Note : The crucial date for determining the age-limit shall be the closing date for receipt of applications from candidates in India (and not the closing date prescribed for those in Assam, Meghalaya, Arunachal Pradesh, Mizoram, Manipur, Nagaland, Tripura, Sikkim, Ladakh Division of Jammu & Kashmir State. Lahaul and Spiti District and Pangi Sub-Division of Chamba District of Himachal Pradesh, Andaman & Nicobar Islands or Laksha- dweep).	No	

Educational and other qualifications required for direct recruits.

Whether age and educational qualifications prescribed for direct recruits will apply in the case of promotees.

8

9

Essential :

Age : No

- (i) Master's Degree in Agronomy/Agricultural Chemistry/Soil Science or Degree in Civil/Agricultural Engineering of a recognised University or equivalent.

Educational qualifications : Yes

- (ii) 12 years' experience in Soil and Water Conservation.

Note 1. Qualifications are relaxable at the discretion of the UPSC in case of candidates otherwise well qualified.

Note 2. The qualification regarding experience is relaxable at the discretion of the Union Public Service Commission in the case of candidates belonging to Scheduled Castes and Scheduled Tribes if, at any stage of selection, the Union Public Service Commission is of the opinion that sufficient number of candidates from these communities possessing the requisite experience are not likely to be available to fill up the vacancies reserved for them.

Desirable :

- (i) Doctorate degree in Agricultural Science or Master's degree in Agricultural/Civil Engineering of a recognised University or equivalent.
- (ii) Research and field experience in Soil & Water Conservation including monitoring of small watershed for hydrologic and sedimentation resources, variations and designs of structures.
- (iii) Administrative experience.

Period of probation if any	Method of Recruitment whether by direct recruitment or by promotion or by deputation/transfer and percentage of the vacancies to be filled by various methods	In case of recruitment by promotion/deputation/transfer grades from which promotion/deputation/transfer is to be made
10	11	12
1 year for direct recruits.	By promotion failing which by transfer on deputation (including short-term contract) and failing both by direct recruitment.	<p>Promotion :</p> <p>Dy. Commissioner (Soil Conservation-Inspection &amp; Coordn.), Dy. Commissioner (Watershed Monitoring), Dy. Commissioner (Soil Conservation), Dy. Commr. (Soil Conservation-Engineering), Dy. Commr. (Watershed Management), Dy. Commissioner (Sedimentation), Dy. Commr. (Hydrology) with 3 years regular service in the grade.</p> <p>Note : The eligibility list for promotion shall be prepared with reference to the date of completion by the officers of the prescribed qualifying service in the respective grade/post.</p>

Transfer on deputation (including short-term contract) :

Officers under the Central/State Governments/ Public Undertakings/Semi-Government, Autonomous or Statutory Organisations/Agricultural Universities/Recognised Research Institutions or Councils :

- (a) (i) holding analogous posts on regular basis; or
- (ii) with 3 years' regular service in posts in the scales of Rs. 3700-5000 or equivalent; and
- (b) possessing the educational qualifications and experience prescribed for direct recruits under column 8.

(The departmental officers in the feeder category who are in the direct line of promotion will not be eligible for consideration for appointment on deputation. Similarly, deputationists shall not be eligible for consideration for appointment by promotion. Period of deputation/contract including period of deputation in another ex-cadre post held immediately preceding this appointment in the same or other organisation/department of the Central Government shall not exceed 4 years).

If a Departmental Promotion Committee exists what is its composition.

Circumstances in which Union Public Service Commission is to be consulted in making recruitment.

Group 'A' Departmental Promotion Committee (for Promotion)

1. Chairman/Member,  
Union Public Service Commission —Chairman
2. Joint Secretary in-Charge of Administration —Member
3. Joint Secretary in-Charge of Soil Conservation Division—Member

Group 'A' Departmental Promotion Committee (for Confirmation) :

1. Joint Secretary in-Charge of Administration —Chairman
2. Joint Secretary in-Charge of Soil Conservation Division—Member

“Note : The proceedings of the Departmental Promotion Committee relating to confirmation of a direct recruit shall be sent to the Commission for approval. If however, these are not approved by the Commission a fresh meeting of the Departmental Promotion Committee to be presided over by the Chairman or a Member of the Union Public Service Commission shall be held.”

Consultation with the Union Public Service Commission necessary while making direct recruitment and selecting an officer for appointment on deputation/contract.

सा.का.नि. 422:—राष्ट्रपति, संविधान के अनुच्छेद 309 के परामर्श द्वारा पदस्थ व्यक्तियों का प्रयोग करते हुए और कृषि और सहकारिता विभाग] उपायुक्त (मुद्रा संरक्षण प्रबन्धन) भर्ती नियम, 1984 को उम्र बातों के सिवाय, जिन्हें ऐसे प्रतिक्रमण से पहले किया गया है या करने का लोप किया गया है, अधिकृत करते हुए, कृषि मंत्रालय (कृषि और सहकारिता विभाग) में उपायुक्त (मुद्रा संरक्षण और समन्वय/जल संभर मॉनीटरिंग के पद पर भर्ती की पद्धति का विनियमन करने के लिए निम्नलिखित नियम बनाते हैं, अर्थात् :

1. संक्षिप्त नाम और प्रारम्भ : (1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम कृषि और सहकारिता विभाग उपायुक्त (मुद्रा संरक्षण और समन्वय/जल-संभर मॉनीटरिंग) भर्ती नियम, 1990 है।

(2) ये राजपत्र में प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे।

2. पद-मंजूरा, वर्गीकरण और वेतनमान : उक्त पद की संख्या, उसका वर्गीकरण और उसका वेतनमान यह होगा जो इन नियमों से उपायुक्त अनुसूची के स्तम्भ 2 से स्तम्भ 4 में विनिर्दिष्ट है।

3. भर्ती की पद्धति, आयु-सीमा अर्हताएं आदि : उक्त पद पर भर्ती की पद्धति, आयु-सीमा, अर्हताएं और उसके संबंधित अन्य बातें न होगी जो पूर्वोक्त अनुसूची के स्तम्भ 5 से 14 में विनिर्दिष्ट है।

4. निरर्हता : वह व्यक्ति

(क) जिसने ऐसे व्यक्ति से जिसका पति या जिसकी पत्नी जीवित है, विवाह किया है, या

(ख) जिसने अपने पति या अपनी पत्नी के जीवित रहते हुए किसी व्यक्ति से विवाह किया है,

उक्त पद नियुक्ति का पात्र ही होगा :

परन्तु यदि केन्द्रीय सरकार का यह समाधान हो जाता है कि ऐसा विवाह ऐसे व्यक्ति और विवाह के अन्य पक्षकार की लागू स्वीय विधि के अर्हत अनुज्ञेय है और ऐसा करने के लिए अन्य आधार है तो वह किसी व्यक्ति को इस नियम के प्रवर्तन से छूट दे सकेगी।

5. शिथिल करने की शक्ति : जहाँ केन्द्रीय सरकार की यह राय है कि ऐसा करना आवश्यक या समीचीन है, बड़ा बहु, उसके लिए जो कारण हैं उन्हें लेखबद्ध करके तथा संघ लोक सेवा आयोग से परामर्श करके, इन नियमों के किसी उपबंध को किसी वर्ग या प्रवर्ग के व्यक्तियों की भावत, आदेश द्वारा शिथिल कर सकेगी।

6. व्यावृत्ति : इन नियमों की कोई बात, ऐसा आरक्षणों, आयु-सीमा में छूट और अन्य रियायतों पर प्रभाव नहीं डालेगी, जिसका केन्द्रीय सरकार द्वारा इस संबंध में समय-समय पर निकाले गए आदेशों के अनुसार अनुसूचित, जातियों, अनुसूचित जनजातियों, स्तम्भ 5 में निर्दिष्ट और अन्य विशेष प्रवर्ग के व्यक्तियों के लिए उपबंध करना अपेक्षित है।

#### अनुसूची

पद का नाम	पदों की संख्या	वर्गीकरण	वेतनमान	अन्य पद अथवा अचयन पद	सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए आयु-सीमा	सेवा में जोड़ दिए गए वर्षों का फायदा केन्द्रीय सिविल सेवा (पेंशन) नियम, 1972 के नियम 30 के अधीन अनुज्ञेय है या नहीं
1	2	3	4	5	6	7
उपायुक्त (मुद्रा संरक्षण और समन्वय) (जल संभर मॉनीटरिंग)	6* (1990) *कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।	साधारण केन्द्रीय सेवा, समूह "क" राजपत्रित	3700-125-4700- 150-5000 रु.	अचयन	50 वर्ष से अधिक (केन्द्रीय सरकार द्वारा जारी किए गए अनुदेशों या आदेशों के अनुसार सरकारी सेवाओं के लिए 5 वर्ष तक शिथिल की जा सकती है।) टिप्पण : आयु-सीमा अचयन धारित करने के लिए शिथिल तारीख, भारत में प्रत्यर्पितों से) उनसे भिन्न जो असम, मेघा-	

6

लय, अरुणाचल प्रदेश,  
मिजोरम, मणिपुर,  
नागालैंड, त्रिपुरा,  
मिज़िकम, जम्मू-कश्मीर  
राज्य के लद्दाख  
हिमाचल प्रदेश के  
लाहौल और स्पीति  
जिले तथा कश्मीर जिले  
के पांगी उप-खंड  
अदमान और निकोबार  
द्वीप या लक्षद्वीप में है।  
आवेदन प्राप्त करने  
के लिए नियत की  
गई अंतिम तारीख  
होगी ।

सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए शैक्षिक और अन्य सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए परीक्षा की अवधि यदि कोई हो  
अर्हताएं विहित आयु और शैक्षिक अर्हताएं प्रोन्नत  
व्यक्तियों की दशा में लायू होंगी या नहीं

8

9

10

आवश्यक :

आयु — नहीं

सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए  
1 वर्ष ।

(1) किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय से राज्य विज्ञान/कृषि शैक्षिक अर्हताएं : हां  
रसायन विज्ञान/भूरा विज्ञान में मास्टर डिग्री या कृषि इंजी-  
नियरी/सिविल इंजीनियरी में डिग्री या समतुल्य

(2) मृदा संरक्षण या भूमि-पुनरुद्धार/भूमि विकास में पर्यवेक्षकीय  
हस्तियत में 10 वर्ष का अनुभव

टिप्पण : 1 अर्हताएं अन्यथा सुप्रसिद्ध अभ्यर्थियों की दशा में संघ  
लोक सेवा आयोग के विवेकानुसार शिथिल की जा सकती है

टिप्पण : 2 अनुभव संबंधी अर्हता संघ लोक सेवा आयोग के  
विवेकानुसार अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों  
के अभ्यर्थियों की दशा में सब शिथिल की जा सकती है  
(हैं) जब चयन के किसी प्रक्रम पर संघ लोक सेवा आयोग को  
यह राय है कि उनके लिए आरक्षित रिक्तियों को भरने के लिए  
अरक्षित अनुभव रखने वाले उन समुदायों के अभ्यर्थियों के  
प्रयाप्त संख्या में उपलब्ध होने की संभावना नहीं है ,

बांछनीय : (1) किसी मान्यताप्राप्त विश्वविद्यालय से ऊपर  
उल्लिखित कृषि विज्ञानाखाओं में से किसी में डाक्टरेट  
डिग्री या किसी इंजीनियरी/सिविल इंजीनियरी में मास्टर  
डिग्री ।

(2) मृदा और जल संरक्षण में अनुसंधान या प्रशिक्षण का  
अनुभव ।

भर्ती की पद्धति : भर्ती सीधे होगी या प्रोन्नति द्वारा या प्रतिनियुक्ति/स्थानान्तरण द्वारा तथा विभिन्न पद्धतियों द्वारा भरी बारी रिक्रिया की प्रतिपत्ति

प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्थानान्तरण द्वारा भर्ती की बारी में वे श्रेणियाँ जिनसे प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्थानान्तरण किया जाएगा ।

11

12

- (i) 33-1/3% प्रोन्नति द्वारा जिसके न हो सकने पर प्रतिनियुक्ति पर स्थानान्तरण जिसके अंतर्गत अल्पकालिक संविदा भी है (द्वारा, दोनों के न हो सकने पर सीधी भर्ती द्वारा)
- (ii) 66-2/3 % प्रतिनियुक्ति पर (स्थानान्तरण जिसके अंतर्गत अल्पकालिक संविदा भी है) द्वारा जिसके न हो सकने पर सीधे भर्ती द्वारा

प्रोन्नति :

सहायक आयुक्त (मृदा संरक्षण, भूमि पुनर्स्थापन/सस्य विज्ञान-भूमि अधिकरण घास और वन) जिसने उस श्रेणी में 5 वर्ष नियमित सेवा की हो ।

टिप्पण : प्रोन्नति के लिए पात्रता सूची अधिकारियों द्वारा अपनी-अपनी श्रेणी पर निर्धारित अर्हक सेवा पूरी कर लेने की तारीख के प्रति निर्देश से तैयार की जाएगी । जिसमें उम्र श्रेणी में 5 वर्ष नियमित सेवा की हो ।

प्रतिनियुक्ति पर स्थानान्तरण जिसके अंतर्गत अल्पकालिक संविदा भी है

केन्द्रीय सरकार/राज्य सरकारों/लोक उपक्रमों/अर्ध-सरकारी स्वायत्त या कानूनी संगठनों/कृषि विश्वविद्यालयों/मान्यता प्राप्त अनुसंधान संस्थाओं या परिषदों के ऐसे अधिकारी,--

- (क) (i) जो नियमित आधार पर मदन पर धारण कर रहे हों, या
- (ii) जिन्होंने 3000-4500 रुपए या समतुल्य वेतनमान वाले पदों पर 5 वर्ष नियमित सेवा की हो, और

(ख) जिनके पास स्तंभ 8 में सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए बहिल प्रौक्त अर्हताएं और अनुभव हों ।

प्रत्येक प्रवर्ग के ऐसे विभागीय अधिकारी जो प्रोन्नति की सीधी पंक्ति में हैं प्रतिनियुक्ति पर नियुक्ति के लिए विचार किए जाने के पात्र नहीं होंगे । उभी प्रकार प्रतिनियुक्ति किए गए व्यक्ति प्रोन्नति द्वारा नियुक्ति के लिए विचार किए जाने के पात्र नहीं होंगे । प्रतिनियुक्ति संविदा की अवधि, जिसके अंतर्गत केन्द्रीय सरकार के सभी या किसी अन्य संगठन/विभाग में इस नियुक्ति से ठीक पहले धारित किसी अन्य काष्ठ बाह्य पद पर प्रतिनियुक्ति की अवधि है, साधारणतया चार वर्ष से अधिक नहीं होगी ।

यदि विभागीय प्रोन्नति समिति है तो उसकी संरचना

भर्ती करते में किन परिस्थितियों में संघ लोक सेवा आयोग से परामर्श किया जाएगा ।

13

14

समूह "क" विभागीय प्रोन्नति समिति (प्रोन्नति के लिए)

1. अध्यक्ष/सदस्य संघ लोक सेवा आयोग --अध्यक्ष
2. संयुक्त सचिव (प्रशासन) --सदस्य
3. संयुक्त सचिव (मृदा संरक्षण का भारसाधक) --सदस्य
4. संयुक्त आयुक्त (बाढ़ नियंत्रण और जल संभर प्रबंध) --सदस्य

समूह "क" विभागीय प्रोन्नति समिति (पुष्टि के लिए)

1. संयुक्त सचिव (प्रशासन) --अध्यक्ष
2. संयुक्त सचिव (मृदा संरक्षण प्रभाग के भारसाधक) --सदस्य
3. संयुक्त आयुक्त (बाढ़ नियंत्रण और जल प्रबंध) --सदस्य

“टिप्पण : सीधे भर्ती किए गए व्यक्ति की पुष्टि से संबंधित विभागीय प्रोन्नति समिति की कार्यवाहियों, आयोग के अनुमोदनार्थ भेजे जाएंगे किन्तु, यदि आयोग उनका अनुमोदन नहीं करता है तो विभागीय प्रोन्नति समिति की बैठक संघ लोक सेवा आयोग के अध्यक्ष या किसी सदस्य की अध्यक्षता में फिर से होगी ।”

सीधे भर्ती करते समय और प्रतिनियुक्ति/संविदा पर नियुक्ति के लिए किसी अधिकारी का चयन करते समय संघ लोक सेवा आयोग से परामर्श करना आवश्यक ।

G.S.R. 422.—In exercise of the powers conferred by the proviso to article 309 of the Constitution and in supersession of the Department of Agriculture and Cooperation, Deputy Commissioner (Soil Conservation Division) Recruitment Rules, 1984, except as respects things done or omitted to be done before the supersession, the President hereby makes the following rules regulating the method of recruitment to the post of Deputy Commissioner (Soil Conservation and Coordination, Watershed Monitoring) in the Ministry of Agriculture (Department of Agriculture and Cooperation), namely:—

1. Short title and commencement.—(1) These rules may be called the Department of Agriculture and Cooperation Deputy Commissioner (Soil Conservation & Coordination)/ (Watershed Monitoring) Recruitment Rules, 1990.

(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.

2. Number of the posts, its classification and scale of pay.—The number of said post, its classification and the scale of pay attached thereto shall be as specified in columns 2 to 4 of the Schedule annexed to these rules.

3. Method of recruitment, age limit, qualifications etc.—The method of recruitment, age limit, qualifications and other matters relating to the said post, shall be as specified in columns 5 to 14 of the Schedule as aforesaid.

4. Disqualifications:—No person,—

- (a) Who has entered into or contracted a marriage with a person having a spouse living, or
- (b) who having a spouse living, has entered into or contracted a marriage with any persons,

shall be eligible for appointment to the said post :

Provided that the Central Government, may, if satisfied, that such marriage is permissible under the personal law applicable to such person and the other party to the marriage and that there are other grounds for so doing, exempt any person from the operation of this rule.

5. Power to relax.—Where the Central Government is of opinion that if necessary or expedient so to do, it may, by order, for reasons to be recorded in writing, and in consultation with the Union Public Service Commission, relax any of the provisions of these rules with respect to any class or category of persons.

6. Savings.—Nothing in these rules shall affect reservations, relaxation of age limit and other concessions required to be provided for the Scheduled Castes, the Scheduled Tribes, the Ex-servicemen and other special categories of persons in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time in this regard.

### SCHEDULE

Name of Post	Number of Post	Classification	Scale of Pay
1	2	3	4
Deputy Commissioner (Soil Conservation- Inspection & Coordination)/ (Watershed Monitoring)	6* (1990) *Subject to variation dependent on work load.	General Central Service, Group 'A', Gazetted.	Rs. 3700-125-4700-150- 5000.
Whether selection post or non-selection post	Age limit for direct recruits	Whether benefit of added years of service admissible under rule 30 of the Central Civil Services (Pension) Rules, 1972	
5	6	7	
Selection	Not exceeding 50 years. (Relaxable for Government servants upto 5 years in accordance with the instructions or orders issued by the Central Government.) Note : The Crucial date for determining the age-limit shall be the closing date for receipt of applications from candidates in India (and not the closing date prescri- bed for those in Assam, Meghalaya, Arunachal Pradesh, Mizoram, Manipur, Nagaland, Tripura, Sikkim, Ladakh Division of Jammu and Kashmir State, Lahaul and Spiti District and Pangi sub- division of Chamba district of Himachal Pradesh, Andaman and Nicobar Islands or Lakshadweep).	No	

Educational and other qualifications required for direct recruits		Whether age and educational qualification prescribed for direct recruits will apply in the case of promotees
8		9
Essential :		Age : No
(i) Master's degree in Agronomy/Agricultural Chemistry/Soil Science of degree in Agricultural Engineering/Civil Engineering of a recognised University or equivalent.		Educational Qualifications : Yes.
(ii) 10 Years' experience in a supervisory capacity in Soil Conservation or Land reclamation/land development.		
Note 1. Qualifications are relaxable at the discretion of the Union Public Service Commission in case of candidates otherwise well qualified.		
Note 2 : The qualification(s) regarding experience is/are relaxable at the discretion of the Union Public Service Commission in the case of candidates belonging to the Scheduled Castes and Scheduled Tribes, if, at any stage of selection, the Union Public Service Commission is of the opinion that sufficient number of candidates from these communities possessing the requisite experience are not likely to be available to fill up the vacancies reserved for them.		
Desirable		
(i) Doctrate Degree in any of the Agricultural disciplines mentioned above or Master's degree in Agricultural Engg./Civil Engineering of a recognised University or equivalent.		
(ii) Experience of Research or training Soil and Water conservation in conservation.		
Period of probation if any	Method of recruitment whether by direct recruitment or by promotion or by deputation/transfer and Percentage of the vancancies to be filled by various methods.	In case of recruitment by promotion/deputation/transfer grades from which promotion/deputation/transfer is to be made
10	11	12
1 year for direct recruits.	(i) 33.1/3% by promotion failing which by transfer on deputation (including short-term contract) failing which by direct recruitment. (ii) 66.2/3% by transfer on deputation (including short-term contract) failing which by direct recruitment.	Promotion Assistant Commissioner (Soil Conservation) (Land Reclamation Agronomy-Land Degradation/Grass & Forests) with 5 years regular service in the grade. Note : The eligibility list for promotion shall be prepared with reference to the date of completion by the officers of the prescribed qualifying service in the respective grade/post. Transfer on deputation (including short-term contract) : Officers under the Central/State Governments/ Public Undertakings/Semi-Government, Autonomous or Statutory Organisations/Agricultural

12

Universities/Recognised Research Institutions or Councils,—

- (a) (i) holding analogous post on regular basis; or  
 (ii) with 5 years' regular service in post in the scale of Rs. 3000—4500 or equivalent; and  
 (b) possessing the educational qualifications and experience prescribed for direct recruits under Column 8.

(The departmental officers in the feeder category who are in the direct line of promotion will not be eligible for consideration for appointment on deputation. Similarly, deputationists shall not be eligible for consideration for appointment by promotion. Period of deputation/contract including period of deputation in another ex-cadre post held immediately preceding this appointment in the same or some other organisation/department of the Central Government shall not exceed 4 years).

If a Departmental Promotion Committee exists what is its composition

Circumstances in which Union Public Service Commission is to be consulted in making recruitment

13

14

Group 'A' Departmental Promotion Committee (for promotion) :

1. Chairman/Member, Union Public Service Commission —Chairman
2. Joint Secretary (Administration) —Member
3. Joint Secretary (Incharge of Soil Conservation)—Member
4. Joint Commissioner (Flood Control & Watershed Management) —Member

Group 'A' Departmental Promotion Committee (for confirmation) :

1. Joint Secretary (Administration) —Chairman
2. Joint Secretary (in charge of Soil Conservation Division) —Member
3. Joint Commissioner (Flood Control & Watershed Management) —Member

Consultation with the Union Public Service Commission necessary while making direct recruitment and selecting an officer for appointment on deputation/contract.

“Note : The proceedings of the Departmental Promotion Committee relating to confirmation of a direct recruit shall be sent to the Commission for approval. If however, these are not approved by the Commission a fresh meeting of the Departmental Promotion Committee to be presided over by the Chairman or Member of the Union Public Service Commission shall be held.”

## स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय

नई दिल्ली, 28 जून, 1990

सा.का.वि. 423.— राष्ट्रपति, संविधान के अनुच्छेद 309 के परन्तु द्वारा प्रवन शक्तियों का प्रयोग करते हुए, डा. राम मनोहर लोहिया मस्तिष्क, नई दिल्ली में दत्त स्वास्थ्य विज्ञानी के पद पर भर्ती की पद्धति का विनियमन करने के लिए निम्नलिखित नियम बनाते हैं, प्रवर्तित :-

1. संक्षिप्त नाम और प्रारंभ : (1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम दत्त स्वास्थ्य विज्ञानी डा. राम मनोहर लोहिया अस्पताल, नई दिल्ली भर्ती नियम, 1990 है।

(2) ये राजपत्र में प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे।

2. पद संख्या, वर्गीकरण और वेतनमान : उक्त पद की संख्या, उसका वर्गीकरण और उसका वेतनमान वह होगा जो इन नियमों से उदाहरण अनुसूची के स्तंभ 2 से स्तंभ 4 में विनिर्दिष्ट है।

3. शर्तों की पद्धति, आयु-सीमा, अर्हताएं आदि : उक्त पद पर भर्ती की पद्धति, आयु-सीमा, अर्हताएं और उनसे संबंधित अन्य बातें वे होंगी जो उक्त अनुसूची के स्तंभ 5 से 14 में विनिर्दिष्ट हैं।

4. निरर्हता : यह व्यक्ति,

(क) जिसने ऐसे व्यक्ति से जिसका पति या जिसकी पत्नी जीवित है, विवाह किया है, या

(ख) जिसने अपने पति या अपनी पत्नी के जीवित रहते हुए किसी व्यक्ति से विवाह किया है,

उक्त पद पर नियुक्ति का पात्र नहीं होगा।

परन्तु यदि केन्द्रीय सरकार का यह समाधान हो जाता है कि ऐसा विवाह ऐसे व्यक्ति और विवाह के अन्य प्रकार को जहाँ स्वयं विधि के द्वारा अनुज्ञेय है और ऐसा करने के लिए अन्य आधार हैं तो वह किसी व्यक्ति को इस नियम के प्रवर्तन से छूट दे सकेगी।

5. शिथिल करने की शक्ति : जहाँ केन्द्रीय सरकार की यह राय है कि ऐसा करना आवश्यक या समीचीन है, वहाँ वह, उसके लिए जो कारण हैं उन्हें लेख्य करके, इन नियमों के किसी उपबंध की किसी वर्ग या प्रवर्ग के व्यक्तियों की बाबत, आदेश द्वारा शिथिल कर सकेगी।

6. व्याप्ति : इन नियमों की कोई बात, ऐसे आरक्षणों, आयु-सीमा में छूट और अन्य रियायतों पर प्रभाव नहीं डालेगी, जिनका केन्द्रीय सरकार द्वारा इस संबंध में समय-समय पर निकाले गए आदेशों के अनुसार अनुसूचित जातियों, अनुसूचित जनजातियों, भूतपूर्व सैनिकों और अन्य विशेष प्रवर्ग के व्यक्तियों के लिए उपबंध करना अपेक्षित है।

## अनुसूची

पद का नाम	पदों की संख्या	वर्गीकरण	वेतनमान	अपन पद अथवा अचयन पद	सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए आयु-सीमा	सेवा में जाने वाले व्यक्तियों के लिए आयु-सीमा
1	2	3	4	5	6	7
दत्त स्वास्थ्य विज्ञानी	1 (एक) (1990) कार्यभार के आधार पर परिवर्तन किया जा सकता है।	केन्द्रीय सेवा समूह "ग" अराज्यपत्रित भवनसंविधीय	1200-30-1560-य. रो.-40-2040 रु.	लागू नहीं होता	18 से 25 वर्ष (केन्द्रीय सरकार द्वारा जारी किए गए अनुदेशों या आदेशों के अनुसार सरकारी सेवाओं के लिए शिथिल करके 35 वर्ष तक की जा सकती है)	नहीं
					टिप्पण : आयु-सीमा प्रवर्धित करने के लिए निर्णायक तारीख भारत में अभ्यर्थियों से आवेदन प्राप्त करने के लिए नियत की गई अंतिम तारीख होगी (न कि वह अंतिम तारीख जो असम, मेघालय, असमोचल प्रदेश, मिजो-	

7

रम, मणपुर, नागालैंड  
मिपुरा, सिक्किम, जम्मू-  
कश्मीर राज्य के लद्दाख  
खंड, हिमाचल प्रदेश  
के लाहौल और स्पीति  
जिले तथा जम्मू जिला  
के गांधी उपखंड, प्रदे-  
मान और निकोबार  
द्वीप या लक्षद्वीप के  
अभ्यर्थियों के लिए  
विहित की गई है)।  
ऐसे पक्षों को बावत जिन  
पर नियुक्ति योजनाएं  
कार्यालय के माध्यम  
से की जाती हैं, प्रायु-  
सीमा अवधारित करने  
के लिए निर्धारक  
तारीख यह अंतिम  
तारीख होगी जिस तक  
तक योजनाएं कार्यालय  
से नाप भेजने के लिए  
कई गया है।

सीधी भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए शैक्षिक और  
अन्य अर्हताएं

सीधे भर्ती किए जाने वाले व्यक्तियों के लिए परीक्षा की अवधि यदि कोई हो  
विहित प्रायु और शैक्षिक अर्हताएं प्रोन्नत  
व्यक्तियों की दशा में लागू होंगी या नहीं

8

9

10

किसी मान्यताप्राप्त बोर्ड से विज्ञान सहित मैट्रिकुलेशन या सम-  
तुल्य अर्हता और रजिस्ट्रीकृत दंत स्वास्थ्य विज्ञानी।  
टिप्पण : अर्हताएं अन्यथा सुप्रसिद्ध अभ्यर्थियों की दशा में सक्षम  
प्राधिकारी के विवरणानुसार शिथिल की जा सकती हैं।

लागू नहीं होता

2 वर्ष

भर्ती की पद्धति : भर्ती सीधे होगी या प्रोन्नति द्वारा या प्रतिनियुक्ति/  
स्थानांतरण द्वारा तथा विभिन्न पद्धतियों द्वारा भरी जाने वाली रिक्तियों  
की प्रतिशतता

प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण द्वारा भर्ती की दशा में वे श्रेणियां  
जिनसे प्रोन्नति/प्रतिनियुक्ति/स्थानांतरण किया जाएगा

11

12

अतः प्रतिगत सीधी भर्ती द्वारा

लागू नहीं होता

यदि विभागीय प्रोन्नति समिति है तो उसकी संरचना

भर्ती करने में किन परिस्थितियों में संव लोक सेवा आयोग से परामर्श  
किया जाएगा

13

14

समूह "ग" विभागीय प्रोन्नति समिति जो, निम्नलिखित से मिलकर बनेगी :-

लागू नहीं होता

1. उच्च श्रेणी अधिकारी/उच्च अधिकारी - अध्यक्ष
2. संबंधित विभागाध्यक्ष - सदस्य
3. उपाधिकार अधिकारी - सदस्य
4. अन्य प्रशासनिक अधिकारी - सदस्य

## MINISTRY OF HEALTH AND FAMILY WELFARE

New Delhi, the 28th June, 1990

G.S.R. 423.—In exercise of the powers conferred by the proviso to article 309 of the Constitution, the President hereby makes the following rules regulating the methods of recruitment to the post of Dental Hygienist in the Dr. Ram Manohar Lohia Hospital, New Delhi, namely:—

1. Short title and commencement.—(1) These rules may be called the Dental Hygienist, Dr. Ram Manohar Lohia Hospital New Delhi Recruitment Rules, 1990.

(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.

2. Number of post, classification and scale of pay.—The number of said post, its classification and the scale of pay attached thereto shall be as specified in columns 2 to 4 of the Schedule annexed to these rules.

3. Method of recruitment, age limit, qualifications etc.—The method of recruitment, age limit, qualifications and other matters relating to the said post shall be as specified in columns 5 to 14 of the said Schedule.

## 4. Disqualification.—No person,—

(a) who has entered into or contracted a marriage with a person having a spouse living ; or

(b) who, having a spouse living, has entered into or contracted a marriage with any person,

shall be eligible for appointment to the said post.

Provided that the Central Government may, if satisfied that such marriage is permissible under the personal law applicable to such person and the other party to the marriage and that there are other grounds for so doing, exempt any person from the operation of this rule.

5. Power to relax.—Where the Central Government is of the opinion that it is necessary or expedient so to do, it may, by order, for reason to be recorded in writing, relax any of the provisions of these rules with respect to any class or category of persons.

6. Saving.—Nothing in these rules shall affect reservation relaxation of age limit and other concessions required to be provided for the Scheduled Castes, the Scheduled Tribes, Ex-servicemen and other special categories of persons in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time in this regard.

## SCHEDULE

Name of post	No. of post.	Classification	Scale of pay	Whether selection post or Non-selection post.	Age limit for direct recruitment
1	2	3	4	5	6
Dental Hygienist	1 (one) (1990) *Subject to variation dependent on workload.	General Central Service, Group 'C' Non-Gazetted, Non-Ministerial	Rs. 1200-30-1560-EB-40-2040	Not applicable.	18 to 25 years Relaxable for Government servants upto 35 years in accordance with instructions or orders issued by the Central Government. Note 1 : The crucial date for determining the age limit shall be the closing date for receipt of applications from candidates in India (and not the closing date prescribed for those in Assam, Meghalaya, Arunachal Pradesh, Mizoram, Manipur, Nagaland, Tripura, Sikkim, Ladakh Division of Jammu and Kashmir State, Lahaul and Spiti district and Pangi Sub Division of Chamba district of Himachal Pradesh, the Andaman

and Nicobar Islands or Lakshadweep).

Note 2: In respect of post, the appointment to which is made through the Employment Exchange, the crucial date for determining the age limit shall be the last date upto which the Employment Exchange are asked to submit the names.

Whether benefit of added years of service admissible under rule 30 of the Central Civil Service (Pension) Rules, 1972	Educational and other qualifications required for direct recruits.	Whether age and educational qualifications prescribed for direct recruits will apply in the case of promotees	Period of probation if any
7	8	9	10
Not	Matriculation or equivalent qualifications from recognised Board with Science and Registered Dental Hygienist Note : Qualifications are relaxable at the discretion of the competent Authority in the case of candidates otherwise well qualified	Not applicable	2 years
Method of recruitment whether by direct recruitment or by deputation/transfer and percentage of vacancy to be filled by various methods.	In case of recruitment by promotion/deputation/transfer grade from which promotion/deputation/transfer to be made	If a DPC exists what is its composition	Circumstances in which UPSC is to be consulted in making recruitment.
11	12	13	14
100% by direct recruitment.	Not applicable.	Group 'C' DPC consisting of :— 1. Senior Surgeon/Senior Physician—Chairman 2. Head of the concerned Department—Member 3. Deputy Medical Superintendent—Member 4. Chief Administrative Officer—Member.	Not applicable

[No. A-12018/67/89-RR. (H)]  
D. PRASAD, Under Secy.

विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय  
(भारत मौसम विज्ञान विभाग)  
नई दिल्ली, 5 जुलाई, 1990

सा.का.नि. 424.—राष्ट्रपति, संविधान के अनुच्छेद 309 के परंतुक द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, भारत मौसम विज्ञान सेवा (समूह "क" पद) भर्ती नियम, 1978 का और संशोधन करने के लिए निम्नलिखित नियम बनाते हैं अर्थात् :-

1. (1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम भारत मौसम विज्ञान सेवा (समूह "क" पद) भर्ती (संशोधन) नियम, 1990 है।
- (2) ये राजपत्र में प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे।
2. भारत मौसम विज्ञान सेवा (समूह "क" पद) भर्ती नियम, 1978 के (जिसे इसमें इसके पश्चात् उक्त नियम कहा गया है) नियम 4 के उपनियम (3) के स्थान पर निम्नलिखित उपनियम रखा जाएगा, अर्थात् :-

"(3) ऐसे विभागीय अधिकारियों की, जिन्होंने अपनी-अपनी श्रेणियों में कम से कम 5 वर्ष अनुमोदित सेवा की है, निर्धारण बोर्ड द्वारा लचीली पूरक स्कीम के अधीन अगली उच्चतर श्रेणी में प्रोन्नति के लिए सिफारिश, उनके वैज्ञानिक योगदान और उपलब्धि का मूल्यांकन करने के लिए किए गए साक्षात्कार और सेवा रिकार्ड के निर्धारण के आधार पर की जा सकेंगी।"

3. उक्त नियमों की अनुसूची में, निदेशक के पद के नामने —

(i) स्तंभ सं. 4 के नीचे की प्रविष्टि के स्थान पर निम्नलिखित प्रविष्टि रखी जाएगी, अर्थात् :-

"3700-125-4700-150-5000 रु."।

(ii) स्तंभ सं. 6, 7, 8 और 9 के नीचे की प्रविष्टियों के स्थान पर निम्नलिखित प्रविष्टि रखी जाएगी, अर्थात् "लागू नहीं होता।"

(iii) स्तंभ सं. 10 के नीचे की प्रविष्टि के स्थान पर निम्नलिखित प्रविष्टि रखी जाएगी, अर्थात् :-

"लचीली पूरक स्कीम के अधीन प्रोन्नति।"

(iv) स्तंभ सं. 11 के नीचे की प्रविष्टि के स्थान पर निम्नलिखित प्रविष्टि रखी जाएगी, अर्थात् :-

"लचीली पूरक स्कीम के अधीन प्रोन्नति।"

ऐसा मौसम विज्ञानी, श्रेणी 1, जिम्मे उम श्रेणी में 5 वर्ष अनुमोदित सेवा की है।"

[फा. सं. ए.-12052/2/89-ई-1]

के. रमन, उप महानिदेशक, मौसम विज्ञान (प्रशासन और भंडार)

पौष्ट टिप्पण — प्रमुख नियम पर्यटन एवं नागर विमानन मंत्रालय की संख्या ए-12019/1/77-एम तारीख 6-10-1978 (जी.एस. आर.सं. 1270) में अधिसूचित किए गए थे।

संशोधन — (1) मौविमनि अधिसूचना सं. ए-12018/1/81-ई. 1 तारीख 21-6-83 (जी.एस.आर. 485) जिसमें समसंख्यक शुद्धि पत्र तारीख 14-2-1984 (जी.एस.आर. 252) के साथ पढ़ा जाए।

(2) मौविमनि अधिसूचना सं. 12018/5/83-ई. तारीख 16-2-1984 (जी.एस.आर. 254)

(3) मौविमनि अधिसूचना सं. ए 12018/मौसम विज्ञानी श्रेणी-2/1/82-ई. 1 दिनांक 7-8-86 (जी.एस.आर. 644)

(4) मौविमनि अधिसूचना सं. ए. 12052/1/87-ई. 1 दिनांक 2-9-1988 (जी.एस.आर. 727)

(5) मौविमनि अधिसूचना सं. ए. 12052/2/89-ई. 1 दिनांक 22-7-1989 (जी.एस.आर. 602)

## MINISTRY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

(India Meteorological Department)

New Delhi, the 5th July, 1990

G.S.R. 424.—In exercise of the powers conferred by the proviso to article 309 of the Constitution, the President hereby makes the following rules further to amend the Indian Meteorological Service (Group 'A' posts) Recruitment Rules, 1978, namely :—

1. (1) These rules may be called the Indian Meteorological Service (Group 'A' posts) Recruitment (Amendment) Rules, 1990.

(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.

2. In the Indian Meteorological Service (Group 'A' posts) Recruitment Rules, 1978 (hereinafter referred to as the said rules) for the sub-rule (3) of rule 4 the following sub-rule shall be substituted, namely :—

"(3) The Departmental Officers who have rendered in the respective grade approved service of not less than 5 years may be recommended by the Board of Assessment for promotion to the next higher grade under the scheme of flexible complementing on the basis of the assessment of the record of service and an interview for evaluating their scientific contribution and achievement".

3. In the schedule to the said rules against the post of Director,—

(i) for the entry under column No. 4 the following entry shall be substituted, namely :—

"Rs. 3700-125-4700-150-5000".

(ii) for the entries under columns Nos. 6, 7, 8, and 9 the following entry shall be substituted, namely :—

"Not applicable".

(iii) for the entry under column No. 10 the following entry shall be substituted, namely :—

"By promotion under flexible complementing system".

(iv) for the entry under column No. 11 the following entry shall be substituted, namely :—

"Promotion under flexible complementing system.

Meteorological Grade I with 5 years' approved service in the grade".

[F. No. A-12052/2/89-E.I]

K. RAMAN, Dy. Director General of Meteorology  
(Administration and Stores)

Foot Note.—Principal Rules were notified vide Ministry of Tourism and Civil Aviation No. A-12018/1/77-M dated 6-10-1978 (GSR No. 1270)

Amendments.—(1) DGM Notification No. A-12018/1/81-E.I. dated 21-6-83 (GSR 485) read with corrigendum of same number dated 14-2-84 (GSR 252)

(2) DGM notification No. A-12018/5/83-E.I dated 16-2-1984 (GSR 254)

(3) DGM Notification No. A-12018/(Met. Gr. II)/1/82-E.I dated 7-8-86 (GSR 644)

(4) DGM Notification No. A-12052/1/87-E.I. dated 2-9-1988 (GSR 727)

(5) DGM Notification No. A-12052/2/89-E.I dated 22-7-89 (GSR 602)

**परिवहन मंत्रालय**

जल-मूल परितहन विभाग

(पोत परिवहन पक्ष)

नई दिल्ली, 9 अप्रैल, 1990

(वणिज्य पोत परिवहन)

सा.का.नि. 425:—कतिपय नियमों का निम्नलिखित प्रारूप जिसे, केन्द्रीय सरकार वणिज्य पोत परिवहन अधिनियम, 1958 (1958 का 44) की धारा 288 की उपधारा (2) के खंड (क), (ख), (ग), (घ), (ङ), (च), (छ), (ज), (झ), (ञ), (ट), (द), (ड), और (ढ) के साथ पठित उपधारा (1) और धारा 435 का उपधारा (2) के खंड (ट) के साथ पठित उपधारा (1) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, तथा वणिज्य पोत परिवहन (मस्टर) नियम, 1968 को अधिकांश करते हुए, बनाना चाहती है, ऐसे सभी व्यक्तियों को जानकारी के लिए प्रकाशित किया जाता है, जिनमें उससे प्रभावित होने की संभावना है। इसके द्वारा यह सूचना दी जाती है कि उक्त प्रारूप पर ऐसी तारीख से, जिसको ऐसे राजपत्र की प्रतियाँ, जिसमें यह अधिसूचना प्रकाशित की जाती है, जनता का उपलब्ध कराई जाती हैं, पत लिम दिन की अवधि की समाप्ति पर या उसके पश्चात् विचार किया जाएगा।

ऐसे आक्षेप या सुझाव पर, जो इस प्रकार विनिर्दिष्ट अवधि की समाप्ति से पहले उक्त प्रारूप को बाबत किसी व्यक्ति से प्राप्त होगा, केन्द्रीय सरकार विचार करेगी।

**नियमों का प्रारूप****नुभाग-1****प्रारम्भिक**

1. संक्षिप्त नाम, प्रारम्भ और लागू होने:—

(1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम वणिज्य पोत परिवहन प्राण रक्षक साधिका नियम, 1990 है।

(2) ये राजपत्र में प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे।

(3) इन नियमों के उपबन्धों के अधीन, ये—

(क) ऐसे प्रत्येक मनुष्य नामी भारतीय पोत तथा प्रत्येक मनुष्य नामी चलत जलयान को लागू होंगे जिसका नौतल 1 जुलाई, 1986 को या उसके बाद रखा गया हो।

(ख) ऐसे किसी भी पोत या चलत जलयान को लागू नहीं होंगे जिसका नौतल 1 जुलाई, 1986 से पहले रखा गया हो और वणिज्य पोत परिवहन (प्राण रक्षक साधिका) नियम, 1982 ऐसे पोतों या चलत जलयानों को लागू होंगे।

वर्तते कि, पोत परिवहन महानिदेशक इन नियमों के प्रारम्भ के बाद, ऐसे प्रत्येक पोत या चलत जलयान में हुए संरचनात्मक परिवर्तनों को देखते हुए लिखित आदेश द्वारा ऐसे प्रत्येक पोत के स्वामी से, इन नियमों में विनिर्दिष्ट किसी या सभी अपेक्षाओं के अनुपालन का लिखित आदेश दे सकता है।

2. परिभाषाएँ:—इन नियमों में जब तक कि संदर्भानुसार अन्यथा अपेक्षित न हो,

(क) "अधिनियम" से अभिप्रेत वणिज्य पोत परिवहन अधिनियम, 1958 (1958 का 44) है,

(ख) "अनुमोदित" से अभिप्रेत नौ-मलहकर भारत सरकार द्वारा अनुमोदन है,

(ग) "प्रमाणपत्रित व्यक्ति" से अभिप्रेत वह व्यक्ति है जिसके पास उत्तरजीवी यान की प्रमाणपत्र का प्रमाणपत्र है जो भू-निदेशक

के प्राधिकरण के अधीन या उनके द्वारा कितनी वंश मन्थन प्राप्त प्राधिकरण द्वारा जारी किया गया हो। इसके अन्तर्गत प्रमाणपत्र प्रमाणपत्र धारक, डैक अधिकारी तथा रक्षा बोट धन के रूप में प्रमाणपत्र प्रमाणपत्र धारक कोई भी व्यक्ति सम्मिलित है। ये सभी प्रमाणपत्र वणिज्य-पोत परिवहन (रक्षा बोट धन अधिनियम तथा प्रमाणपत्र) नियम, 1963 के अधिनियमों के अधीन जारी किए जाते हैं।

(घ) पोत रोहण नौसेना" से अभिप्रेत, उत्तरजीवी यान पोत रोहण केन्द्र पर उपलब्ध नौसेना है जो प्रथम अनुसूची के भाग VI में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करता है,

(ङ) "पोत रोहण केन्द्र" से अभिप्रेत, पोत के बोर्ड पर इस नाम में विनिर्दिष्ट वह क्षेत्र है जहाँ से कर्मीदल तथा यात्री उस केन्द्र से उत्तरजीवी यान पर संघे पोत रोहण कर सकते हैं,

(च) "रेडियो वेकन सूचक आपत स्थिति" से अभिप्रेत चल सेवा का वह केन्द्र है जिससे प्राप्त उत्सर्जनों का प्रयोग, खोज तथा वचन कार्यों में किया जाता है,

(4) "साफ मौसम अवधि" से अभिप्रेत:—

(i) अरब सागर में 1 सितम्बर, तथा बाद से प्रारम्भ होने वाली तथा 31 मई को समाप्त होने वाली अवधि है,

(ii) बंगाल की खाड़ी में 1 दिसम्बर, तथा बाद से प्रारम्भ होने वाली तथा 30 अप्रैल को समाप्त होने वाली अवधि है,

(ज) "गंदा मौसम अवधि" से अभिप्रेत:—

(i) अरब सागर में 1 जून तथा बाद से प्रारम्भ होने वाली तथा 31 अक्टूबर को समाप्त होने वाली अवधि है, तथा

(ii) बंगाल की खाड़ी में 1 मई तथा बाद से प्रारम्भ होने वाली तथा 30 नवम्बर को समाप्त होने वाली अवधि है,

(झ) "प्लव नुक्न प्रमोचन" से अभिप्रेत, उत्तरजीवी यान की वह प्रमोचन विधि है जिसके द्वारा यान, डूबते हुए पोत से स्वतः अलग होकर प्रयोग के लिए तैरता हो जाता है,

(ञ) "निबधिपात प्रमोचन" से अभिप्रेत उत्तरजीवी यान की वह प्रमोचन विधि है जिसके द्वारा यान, बोर्ड पर स्थित पूरक व्यक्तियों तथा उपकरण सहित अलग होकर बिना किसी प्रति-बंध उपकरण के, मनुष्य में गिरने दिया जाता है,

(ट) "निमज्जन-परिधान" से अभिप्रेत, वह संरक्षी परिधान है जिसके किसी व्यक्ति द्वारा पहनने पर, शांत जल में शरीर-उष्मा-ह्रास में कमी हो जाती है। यह परिधान दूसरी अनुसूची के भाग IV में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करता है,

(ठ) "आई एम ओ-संहिता" से अभिप्रेत, आदि प्रारूप प्राण रक्षक साधिका तथा व्यवस्थाओं के नौतलकन, परीक्षण तथा स्वीकृति हेतु वह व्यवहार-संहिता है, जिसे अन्तर्राष्ट्रीय अनुसमूची संगठन की मन्ना ने अपने तेरहवें सत्र में अंगीकार किया था और जिसमें अन्तर्राष्ट्रीय अनुसमूची संगठन द्वारा समय-समय पर संशोधन किए गए हैं,

(ड) "आई एम ओ-संस्तुति" प्राण रक्षक साधिका के संदर्भ में अन्तर्राष्ट्रीय अनुसमूची संगठन के तेरहवें सत्र में अंगीकृत तथा उमा संगठन द्वारा समय-समय पर संशोधित संस्तुति है,

(ब) "अन्तर्राष्ट्रीय समुद्री यात्रा" से अभिप्रेत वह समुद्री यात्रा है जो भारत के किसी स्थान या पत्तन से अथवा पत्तन तक या भारत से बाहर के किसी स्थान या पत्तन तक की जाती है;

(ग) "प्रयोजन साधक तथा व्यवस्थाओं" से अभिप्रेत, उत्तरजीवी यान या बचाव नौका को उसकी भरण-स्थिति से सुरक्षित रूप से जल तक अन्तरण की विधि है जो प्रथम अनुसूची में ब्रिटिश अपेक्षाओं का अनुपालन करती है;

(ङ) "लम्बाई" से अभिप्रेत, नौतल के शीर्ष से मापित, न्यूनतम संचित गंभीरता के 8.5 प्रतिशत पर कुल लम्बाई का 96 प्रतिशत अथवा पौन स्तम्भ के अग्रभाग से उस जलरेखा कि स्तरस्थान तक लम्बाई (यदि यह अधिक) है। नौतल रेक के साथ अभिकल्पित पोतों में, जिस जल रेखा के अनुदिश यह लम्बाई मापी जाती है वह, अभिकल्पित जलरेखा के समांतर हो है;

(च) "रक्षा नौका" से अभिप्रेत, वह नौका है जो तीसरी अनुसूची में ब्रिटिश अपेक्षाओं का अनुपालन करती है;

(त) "रक्षा बेड़ा" से अभिप्रेत वह रक्षा बेड़ा है जो चौथी अनुसूची में ब्रिटिश अपेक्षाओं का अनुपालन करती है;

(थ) "संचित गंभीरता" से अभिप्रेत :—

(i) नौतल शीर्ष से कीबोर्ड डेक के पार्श्वधरण के शीर्ष तक मापित ऊर्ध्वाधर दूरी है। काष्ठ तथा मयूकत पोतों में यह दूरी नौतल रेबेट के निचले किनारे से मापी जाती है। जहा मयूकत परिरक्षक के निचले सिरे का अभिरूप खोजला होता है या जहाँ मोटे गारबोर्ड लग होते हैं तो वहाँ यह दूरी उस बिंदु से मापी जाती है जहाँ अंदर की ओर जाती हुई सपाट पैंडे की रेखा, नौतल के पार्श्व को काटती है;

(ii) गोल गनबैल वाले पोतों में यह दूरी, डेक की संचित रेखा और पार्श्व-कवच-प्लेटिंग रेखा के प्रतिच्छेद बिंदु तक मापी जाती है जबकि इन रेखाओं को यह मानते हुए बढ़ाया गया है कि गनबैल के अभिकल्प कीर्ण्य है;

(iii) जहाँ की बोर्ड-डेक संपातित है तथा डेक या उठा हुआ भाग उस बिंदु तक विस्तारित है, जिस पर संचित लम्बाई निर्धारित की जाती है ता वहाँ संचित गंभीरता उठ भाग के समांतर रेखा के अनुदिश डेक के निचले भाग से विस्तारित संवर्ध रेखा तक मापी जाएगी;

(द) "मस्टर सूची" से अभिप्रेत कर्मीदल तथा यात्रियों की वह सूची है जिसे किसी मस्टर केन्द्र पर एकत्र होता है;

(ध) "मस्टर केन्द्र" से अभिप्रेत, पोत के बोर्ड पर निर्दिष्ट वह क्षेत्र है, जहाँ कर्मीदल तथा यात्री एकत्र होते हैं;

(न) "व्यक्ति" से अभिप्रेत, एक वर्ष से अधिक आयु का व्यक्ति है, जिसमें पोत के कर्मीदल व अधिकारी भी सम्मिलित हैं;

(प) "रक्षा नौका" से अभिप्रेत वह नौका है जिसका प्रयोग संकट के समय व्यक्तिओं तथा मार्गल उत्तरजीवी यान को बचाने में किया जाता है तथा यह पावनी अनुसूची में ब्रिटिश अपेक्षाओं का अनुपालन करती है;

(फ) "पञ्च परावर्ती सामग्री" से अभिप्रेत वह सामग्री है जो उस पर दिष्ट प्रकाश-पुन की विपरीत दिशा में परावर्तित करती है तथा यह छठी अनुसूची में ब्रिटिश अपेक्षाओं का अनुपालन करती है;

(ब) "अनुसूची" से अभिप्रेत इन नियमों में संलग्न अनुसूचियाँ हैं;

(भ) "लघु अन्तर्राष्ट्रीय समुद्री यात्रा" से अभिप्रेत ऐसी अन्तर्राष्ट्रीय समुद्री यात्रा है जिसके दौरान किसी भी समय पोत, किसी पत्तन या किसी ऐसे स्थान, जहा यात्रा तथा कर्मीदल सुरक्षण प्राप्त कर सके, से 200 समुद्री मील से अधिक दूर नहीं होगा। साथ ही, देश के अंतिम आह्वान पतन जहा से समुद्री यात्रा प्रारम्भ होती है और अंतिम पतन पतन के मध्य दूरी और ना आपसी समुद्री यात्रा की दूरी 600 समुद्री मील से अधिक होती है अंतिम पतन पतन अनुसूचित समुद्री यात्रा का वह अंतिम पतन है, जहा से पोत उस देश के लिए आपसी यात्रा प्रारम्भ करता है, जहाँ से उसने समुद्री यात्रा प्रारम्भ की थी;

(भक) "उत्तरजीवी यान" से अभिप्रेत वह यान है जो पोत के परिहारा के समय से संकट पूर्ण स्थिति में व्यक्तिओं को जीवित रखने में समर्थ होता है और इसने एक रक्षा नौका तथा एक रक्षा बेड़ा होता है;

(भख) "आपीय संरक्षायुक्ति" से अभिप्रेत अस्पतापीय क्षमता वाली जल सह सामग्री से निर्मित जैग या परिधान है जो दूसरी अनुसूची के भाग V में ब्रिटिश अपेक्षाओं का अनुपालन करती है।

3. पोतों का वर्गीकरण :—इन नियमों के प्रयोजनों के लिए समुद्र में जाने वाले भारतीय पोत तथा समुद्र गामी जलन जलयान निम्नलिखित वर्गों में व्यवस्थित किए जाएंगे यथा—

"क" यात्री पोत

वर्ग I—वर्ग III के पोतों के प्रतिरिक्त अन्तर्राष्ट्रीय समुद्री यात्रा पर जाने वाले यात्री पोत

वर्ग II—वर्ग IV के पोतों प्रतिरिक्त, लघु अन्तर्राष्ट्रीय समुद्री यात्रा पर जाने वाले यात्री पोत

वर्ग III—अन्तर्राष्ट्रीय समुद्री यात्रा पर जाने वाले विशेष समुद्री व्यापार यात्री पोत

वर्ग IV—लघु अन्तर्राष्ट्रीय समुद्री यात्रा पर जाने वाले विशेष व्यापार यात्री पोत

वर्ग V—अन्तर्राष्ट्रीय समुद्री यात्रा के प्रतिरिक्त समुद्री यात्रा पर जाने वाले विशेष व्यापार यात्री पोत (वर्ग VI तथा VII के पोतों को छोड़कर)

वर्ग VI—भारतीय तट व्यापार में रत, विशेष व्यापार यात्री पोत, जो अपने यात्रा पथ में, मुख्य भूमि से 20 समुद्री मील से अधिक दूर नहीं जाते। यदि ऐसे पोत अपनी समुद्री यात्रा के दौरान कच्छ, खम्बात, या मन्नार की खाड़ी से गुजरते हैं, तो भी इन्हें वर्ग VI के पोतों की संज्ञा दी जाएगी

वर्ग VII—भारतीय पत्तनों के बीच साफ मौसम अर्द्धि में, समुद्री यात्रा पर जाने वाले विशेष व्यापार यात्री पोत, जो अपने यात्रा पथ में निकटतम भूमि से 5 समुद्री मील से अधिक दूर नहीं जाते।

"ख"—यात्री पोतों प्रतिरिक्त अन्य पोत

वर्ग VIII—अन्तर्राष्ट्रीय समुद्री यात्रा पर जाने वाले स्पोरा पोत

वर्ग IX—ऐसे समुद्री यात्रा पर जाने वाले स्पोरा पोत जो अन्तर्राष्ट्रीय नहीं हैं (वर्ग X के पोतों को छोड़कर)

बर्ग X भारतीय तट बंसार में रत म्थारा पोत (बर्ग IX के पोतों की छोड़कर), जो अपने यात्रा पथ में निकटतम भूमि से 20 समुद्रीमील से अधिक दूर नहीं जाते।

यदि ऐसे पोत अपनी समुद्रीयात्रा के दौरान कच्छ, खम्बोत या मन्नार की खाड़ी में गुजरते हैं, तो भी इन्हें बर्ग X के पोतों की संज्ञा दी जाएगी।

बर्ग XI. भारतीय पत्तनों के बीच साफ सीमा अग्रधि में, समुद्र यात्रा पर जाने वाले स्थारा पोत जो अपने यात्रा-पथ में निकटतम भूमि से 5 समुद्रीमील से अधिक दूर नहीं जाते।

बर्ग XII. समुद्र में जाने वाले टंग, टेंडर, लांच, लाइटर, फ्रेजर, बजरे तथा हॉपर।

बर्ग XIII. बर्ग XIV में विनिर्दिष्ट मत्स्य धारों की छोड़कर अन्य मत्स्य धार।

बर्ग XIV. मात्र लाभ की दृष्टि से मत्स्यन में रत, चलन नौकाओं या जलधानों सहित चलन जलयान।

बर्ग XV. —कीड़ा-नौका

## अनुभाग II

### पोत अग्रेशां—वालों तथा म्थारा पोत

4. अनुप्रयोग:—इस अनुभाग के उपबंध बर्ग I में बर्ग XII तक के दोनों सहित) पोतों पर लागू होंगे, जब तक कि अथवा स्पष्टतः उपबंधित न हों।

5. प्राण रक्षक साधनों का मूलांकन, परीक्षण तथा अनुमोदन तथा उनकी व्यवस्थाएं:—

(1) जब तक कि इन नियमों में स्पष्टतः अथवा उपबंधित न हो, पोत में वह न किए जा रहे प्राण रक्षक साधन तथा व्यवस्थाएं जब तक अनुमोदित नहीं की जाएंगी, जब तक कि वे इन नियमों के अपेक्षाओं का अनुपालन न करें तथा आई एम ओ की निकटियों के अनुसार उनका परीक्षण न किया गया हो।

(2) उपनियम (1) के उपबंध की व्यापकता पर प्रतिकूल प्रभाव डाले बिना, पोत में वह न किए जा रहे प्राण रक्षक साधनों की गुणता और उनका कर्मकौशल निम्नलिखित प्रकार का होगा:—

(क)  $30^{\circ}\text{C}$  से  $+65^{\circ}\text{C}$  तक की संपूर्ण वायु तापमान में धरण के समय उनके क्षतिग्रस्त होने की संभावना न हो।

(ख)  $-1^{\circ}\text{C}$  से  $+30^{\circ}\text{C}$  तक की सम्पूर्ण समुद्र जल तापमान में प्रचालन कर सकें यदि उन्हें प्रयोग के दौरान समुद्र जल में डुबाया जाता है,

(ग) वे विगलन सह, संभारण रीधी होंगे तथा समुद्र जल में या कवक आक्रमण से अप्रभावित रहेंगे,

(घ) सूर्य के प्रकाश में उद्भासित रहने पर इनका क्षय नहीं होगा,

(ङ) इनके सभी भागों पर अत्यंत दुष्ट रंग होगा ताकि उनका जीवियों तथा उनरजीवीयानों को पहचानने में सहायता मिले,

(च) वे पक्क प्लास्टिक सामग्री द्वारा सज्जित होंगे, तथा

(छ) यदि इनका समुद्र में प्रयोग किया जाना है तो ऐसे पर्यावरण में भी वे संतोषजनक प्रचालन करने में समर्थ होंगे,

(3) किसी प्राण रक्षक साधन को प्रदत्त अनुमोदन, नौसालाह-कार, भारत सरकार द्वारा वापस लिया जा सकता है, यदि ऐसी साधन का निष्पादन तथा उसकी व्यवस्था, अनुमोदन के प्रतिबंधों का अनुपालन न करें।

(4) भारत के बाहर निम्न पोत तथा भारतीय स्वायत्तों द्वारा अभिप्रेक्षित पुराने पोतों, जिनमें उपर्युक्त प्राण रक्षक साधन या उनकी व्यवस्था अनुमोदित नहीं की गई है तो सर्वश्रेष्ठ, नौसालाहकार भारत सरकार को सूचित करने हुए यह प्रमाणित करेंगे कि ऐसे प्राण रक्षक साधन तथा उनकी व्यवस्थाएं, इन नियमों में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करती हैं।

6. सुरक्षा संचार के लिए उपस्कार:

प्रत्येक पोत निम्नलिखित वृत्त करेंगे:—

(क) एक बहुनीय रेडियो टेलीग्राफ उपस्कार, या सातवीं अनुसूची के भाग II की अपेक्षाओं का अनुपालन करने वाला उपस्कार जिसका स्थित तथा सुगम स्थिति में धरण किया जाएगा। आपात स्थिति में ऐसे उपस्कार को उत्तरजीवी यान तब आसानी से ले जाया जा सकेगा और अहाँ इस उपस्कार के आगे पीछे, पर्याप्त दूर-दूर स्थितियों से रक्षा नौकाओं का धरण किया जाएगा। अतः इन्हीं उपस्कार का धरण रक्षक नौकाओं के समीप किया जाएगा जो पोत के मुख्य रेडियो संचालित से अधिकतम दूर पर होती है,

बशर्त कि से उपकरण का वहन नहीं किया जाएगा यदि सातवीं अनुसूची के भाग I में विनिर्दिष्ट पर अपेक्षाओं का अनुपालन करने वाला रेडियो टेलीग्राफ उपस्कार—पोत के दोनों धारण एक एक रक्षा नौका में ले जाया गया है अथवा वह ऐसी रक्षक नौका में ले जाया गया है तो स्थान के ऊपर निर्वाह पात विमानों में समर्थ है अथवा पोत इनकी अग्रधि की समुद्री यात्रा में रत है जिसमें सह-निर्देशक की राय में ऐसे बहुनीय रेडियो उपस्कार की आवश्यकता नहीं है,

(ख) सातवीं अनुसूची के भाग III में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुरूप, रेडियो, बेकन दर्शने वाली आपात स्थिति का, जब मुक्त व्यवस्था द्वारा इस प्रकार धरण किया जाएगा कि रेडियो बेकन यथासंभव निर्वाह रूप में लेंगे और पोत के डूबने पर सिगनलों का संचरण स्वतः संचालित करें,

(ग) सातवीं अनुसूची के भाग IV में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुरूप उत्तरजीवी यान के लिए रेडियो बेकन दर्शने वाली आपात स्थिति का धरण ऐसे पोत की सुगम और स्थित स्थिति में किया जाना चाहिए जो आपात स्थिति में उत्तरजीवी यान तक जाने के लिए तत्पर हो,

(घ) सातवीं अनुसूची के भाग V में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुरूप, प्रत्येक और एक हस्तचालित अवस्थान निर्धारण युक्ति का इस प्रकार धरण किया जाता चाहिए कि नियम 36, के उपनियम (6) द्वारा अपेक्षित, रक्षक बेड़ा या रक्षा बेटे को छोड़कर इसे किसी भी उत्तरजीवी यान में आसानी से रखा जा सके।

- (इ) सातवीं अनुसूची के भाग VI में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुरूप, बोर्ड पर कम से कम तीन द्वि-पक्ष रेडियो टेलीफोन उपस्कर हों चाहिए, जो उत्तरजीवी यान, पोत तथा बचाव नौका के बीच संचार स्थापित करे,
- (च) सातवीं अनुसूची के भाग VII में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुरूप, एक आपात द्वि-पक्ष संचार उपस्कर सज्जित होगा जो बोर्ड पर आपात नियंत्रण केन्द्र, मस्टर तथा पोत/गोत्रण केन्द्रों तथा बहुस्थपूरी स्थितियों के बीच संचार स्थापित करेगा यह उपस्कर स्थायी या बहुतीय अथवा दोनों प्रकार का हो सकता है,
- (छ) सातवीं अनुसूची के भाग VIII में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुरूप, मस्टर सूची में निहित कार्य प्रारम्भ करने हेतु मस्टर केन्द्र पर कर्मिदल तथा यात्रियों का आह्वान करने के लिए, एक आपात अनाम-चंख का प्रावधान होगा। साथ ही, पूरक के रूप में संचार के लिए सार्वजनिक-व्योपण-चंख या अन्य किसी उपयुक्त साधन भी उपलब्ध होगा,
- (ज) सातवीं अनुसूची के भाग X में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुरूप, कम से कम 12 रेडिओ पैराशूट व्यूथरों का भी नौचालन सेतु पर या उसके समीप भरण किया जाएगा।

#### 7. व्यक्तिगत प्राण रक्षक साधन :

- (1) प्रत्येक पोत रक्षा बौियों का भी वहन करेगा जो सातवीं अनुसूची के भाग I में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुरूप होगा और इसमें निम्नलिखित व्यवस्था होगी :—
- (i) ये इस प्रकार खितरित होंगी कि पोत के दोनों ओर तथा पोत के एक ओर से विस्फोटित यथावश्यक सभी खूले डेकों पर उपलब्ध रहें। कम से कम एक रक्षा बौिया पोत स्तंभ के समीप रहे,
- (ii) इनका इस प्रकार भरण किया जाए कि इन्हें शीघ्रता से खोला जा सके और ये किसी भी प्रकार स्थायी रूप से कसो न रहें,
- (iii) इसका इस प्रकार भरण किया जाए कि कम से कम एक रक्षा बौिया, उपयुक्त भाग I में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुरूप, तरणशील रक्षा रस्मी के साथ सज्जित की जाए, और इसकी लम्बाई, लुगमलम समुद्रगामी अवस्था में जल रेखा के ऊपर भरितरक्षा बौिया की ऊँचाई की, कम से कम दुगुनी या 30 मीटर, इनमें जो भी अधिक हो, होगी,
- (iv) जिस पोत पर इसका वहन किया जा रहा है उस पर बड़े रोमन बर्ण अक्षरों में पोत तथा पंजीकरण पल्लव का नाम अंकित होगा।
- (2) सातवीं अनुसूची के भाग XIII में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुरूप, प्रत्येक पोत में उपलब्ध रक्षा बौियों की कुल संख्या की आधी रक्षा बौियाएँ, स्वप्रचालित लाइटों से सज्जित होंगी। इनमें से दो रक्षा बौियों में, उपर्युक्त अनुसूची के भाग XII में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुरूप, स्वचालित धूम सिगनल उपलब्ध होंगे। इन धूम सिगनलों का नौचालन सेतु से शीघ्रता से मोचित किया जा सकेगा,
- (3) पोत पर में उपर्युक्त प्राण रक्षक रक्षा बौिया तथा प्रकाश और धूम सिगनल पूर्ण रक्षा बाधा, पोत के दोनों ओर समान

रूप से वितरित रहेंगे और इन रक्षा बौियों में रक्षा रेखाएँ नहीं होंगी।

#### (4) प्रत्येक पोत निम्नलिखित का वहन करेगा :—

- (क) दूसरी अनुसूची के भाग II में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुरूप बोर्ड पर प्रत्येक व्यक्ति के लिए अथवा पोत जितने व्यक्तियों को ले जाने के लिए प्रमाणित है उन सभी के लिए, जमी भी स्थिति हो, रक्षा जैकिट,
- (ख) उपर्युक्त अनुसूची के भाग II में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुरूप, निगरानी करने वाले व्यक्तियों के लिए तथा सुदूर अवस्थित केन्द्रों पर प्रयोग के लिए प्रमाणित नौका में रक्षा जैकिट,
- (ग) उपर्युक्त अनुसूची के भाग III में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुरूप बोर्ड पर प्रत्येक बच्चे के लिए अथवा पोत जितने व्यक्तियों को ले जाने के लिए प्रमाणित है उसके 10 प्रतिशत, जैसी भी स्थिति हो, के लिए उचित रक्षा जैकिट,
- (5) सभी रक्षा जैकिट इस प्रकार रखी जाएँ कि उन तक आसानी से पहुँचा जा सके और उनकी स्थिति स्पष्टतः निदिष्ट होनी चाहिए और जहाँ पोत की किसी विशेष अवस्था के कारण, उप नियम (4) के खंड (क) के अधीन उपलब्ध रक्षा जैकिटों तक पहुँचना संभव न हो सके तो वैकल्पिक प्रावधान किया जाता चाहिए और जहाँ आवश्यक हो वहाँ बहुतीय रक्षा जैकिटों का संख्या में वृद्धि की जानी चाहिए।
- (6) कर्मिदल तथा बचाव नौका के लिए नियत प्रत्येक व्यक्ति के लिए पोत में उपयुक्त आमाप का निमज्जन परिधान ले जाया जाएगा।

#### 8. मस्टर सूची तथा आपात निर्देश :

- (1) प्रत्येक पोत का मस्टर आपात स्थिति में बोर्ड पर प्रत्येक व्यक्ति के लिए स्पष्ट निवेष्टन होगा जिनका अनुसरण किया जाता चाहिए।
- (2) प्रत्येक पोत का मास्टर, आठवीं अनुसूची में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुसार, नौचालन सेतु, इंजन-कक्ष, कर्मिदल आवास और जहाँ लागू हों वहाँ यात्री-आवास सहित, संपूर्ण पोत में क्वान्टा-करी स्थानों पर मस्टर सूची प्रदर्शित करेगा।

#### 9. प्रचालन निर्देश :—

प्रत्येक पोत पर उत्तरजीवी यान पर या उसके समीप तथा उनके प्रमोचन केन्द्रों पर पोस्टर या चिह्न उपलब्ध होंगे और जो,

- (क) नियंत्रणों के प्रयाजन से संबद्ध निर्देश या जहाँ आवश्यक हो वहाँ चेतावनियाँ सहित इन नधियों का प्रकाश प्रदर्शित करेंगे,
- (ख) इन्हें आपात प्रकाश व्यवस्था में आसानी से देखा जा सकेगा,
- (ग) अनुमोचित प्रतीकों का प्रयोग करेंगे।

#### 10. उत्तरजीवी यान का मानव चालन तथा पर्यवेक्षण :

- (1) प्रत्येक पोत निम्नलिखित द्वारा मानव चालित होगा :—
- (क) अप्रशिक्षित व्यक्तियों का जुटाने तथा उनकी सहायता के लिए पर्याप्त संख्या में प्रशिक्षित व्यक्ति,
- (ख) परिव्याय की स्थिति में, बोर्ड पर कुल व्यक्तियों के लिए आवश्यक उत्तरजीवी यान तथा प्रमोचन अवस्थाओं के प्रचालन के लिए पर्याप्त संख्या में प्रमाणिकृत व्यक्ति,
- (ग) प्रत्येक उत्तरजीवी यान का प्रचालन, एक प्रमाणिकृत व्यक्ति होगा और रक्षा नौका के लिए एक अन्य प्रमाणिकृत व्यक्ति, दूसरे प्रचालन अधिकारी के रूप में भी नामित किया जाएगा,
- (2) उप नियम (i) के संदर्भ में प्रमाणिकृत व्यक्तियों की संख्या, निम्नलिखित कारणों में विनिर्दिष्ट संख्या से किसी भी दृष्टिकोण में कम नहीं होगी,

## सारणी

## 12 प्रमोचन-तन्त्र

उत्तरजीवी यान का कर्मि-मंडल	प्रमाणिकृत व्यक्तियों की स्थिति
—40 से कम व्यक्ति	2
—40 व्यक्ति या अधिक परन्तु 60 व्यक्ति से कम	3
—60 व्यक्ति या अधिक परन्तु 80 व्यक्ति से कम	4
—80 व्यक्ति या अधिक	5

प्रत्येक पोत पर उत्तरजीवी यान के लिए, प्रमोचन केन्द्र के प्रति व्यक्ति से व्यवस्थित किए जाएंगे कि :—

- (क) नौदक के प्रत्येक तथा पोत जल के अनिवार्य आतंजित भागों का ध्यान रखने हेतु, उत्तरजीवी यान सुरक्षाार्थ प्रमोचन किया जा सके, तथा
- (ख) निर्वाह पति-प्रमोचन के लिए विशेष रूप से निर्मित उत्तरजीवी यान को छोड़कर अन्य उत्तरजीवी यान, यथा संभव पोत के अग्रोमुखी पार्श्व के अनुदिश प्रमोचन किए जा सकें और यदि ये अग्रिम अवस्थित हों तो वे आश्रित स्थिति में संघट्ट दोबारा के पीछे होंगे,

## 13. उत्तरजीवी यान का भरण :

(1) नियम 15 के अधीन रक्षा नौकाओं तथा रक्षा जेबों के लिए अपेक्षित प्रमोचन साधनों का भरण, यथा संभव आवास स्थानों तथा कार्य क्षेत्रों के निकटस्थ होगा ।

(2) प्रत्येक उत्तरजीवी यान का भरण इस प्रकार किया जाएगा कि—

- (क) न तो उत्तरजीवी यान और न ही उसकी भरण व्यवस्था किसी अन्य प्रमोचन केन्द्र के अन्य उत्तरजीवी यान या बचाव नौका के प्रचालन में बाधा डाले,
- (ख) अपेक्षित अधिबोर्ड प्रमोचन के लिए आश्रयित रक्षा जेबों के अनिवार्य, अन्य उत्तरजीवी यान ऐसी स्थिति में होना चाहिए जो जितनी यथा संभव सुरक्षित तथा व्यावहारिक हो सके उतनी जल पृष्ठ के समीप हो, तथा पोतारोहण स्थिति में उत्तरजीवी यान जल रेखा से 2 मीटर से कम न हो, जब कि पूर्णतः मारित पोत दोनों ओर ट्रिम की प्रतिफल अवस्था में 20° कोण तक अथवा ऐसे कोण तक झुका हुआ हो जिस पर पोत का समतल एक किमारा जलमग्न हो जाए, इनमें जो भी कम हो,
- (ग) लगातार तत्पर अवस्था में हो ताकि कर्मिंदल के दो सदस्य पोतारोहण तथा प्रमोचन की तैयारी 5 मिनट से भी कम समय में पूरी कर लें,
- (घ) रक्षा नौकाओं के संदर्भ में तीसरी अनुसूची के भाग I के पैर 8 की विनिर्दिष्टियों के अनुसार तथा रक्षा जेबों के संदर्भ में चौथी अनुसूची के भाग I के पैर 5 के अनुसार सज्जित हों,

(ङ) यथा व्यावहारिक सुरक्षित तथा आश्रित स्थिति में हों तथा अग्नि और विस्फोट से क्षतिग्रस्त होने से बचे रहें

(3) पोत के पार्श्व के अवतमन के लिए रक्षा नौकाओं का भरण नौदक से जितना आगे संभव हो सके, किया जाना चाहिए, ताकि :—

- (क) 80 मीटर या इससे अधिक लम्बाई के परन्तु 120 मीटर कम लम्बाई के म्योरा पोतों पर, प्रत्येक रक्षा नौका का भरण इस प्रकार किया जाएगा कि रक्षा नौका का पिछला सिरा नौदक के आगे रक्षा नौका की लम्बाई से कम न हो,
- (ख) 120 मीटर या इससे अधिक लम्बाई के म्योरा पोतों पर तथा 80 मीटर या इससे अधिक लम्बाई के पार्वी पोतों पर, प्रत्येक रक्षा नौका भरण इस प्रकार किया जाएगा कि रक्षा नौका का पिछला सिरा, नौदक के आगे रक्षा नौका की लम्बाई के 1.5 गुने से कम न हो,

(4) पोत इस प्रकार व्यवस्थित किया जाएगा कि क्षतिग्रस्त अवस्था में भी मोक्ष भारी समुद्र से क्षतिग्रस्त होने से बचे रहें,

बतर्क कि नौ सलाहकार, भारत सरकार, उप नियम (i) के खंड (ख) में विनिर्दिष्ट व्यक्तियों के स्थान पर, रक्षा जेबों के प्रवर्तन एवं प्रचालन में सक्षम व्यक्तियों को, रक्षा जेबों के प्रमोचन के रूप में रखे जाने की अनुमति दे दें ।

(3) प्रत्येक पोत पर निम्नलिखित प्रावधान होगा :—

- (क) उत्तरजीवी यान के प्रमोचन व्यक्तियों के पास, उत्तरजीवी या कर्मिंदल की सूची उपलब्ध होगी और उत्तरजीवी यान के प्रमोचन व्यक्तियों का यह दायित्व होगा उसके अधीन दल अपने अपने कार्य से अवगत हों,
- (ख) जहां रक्षा नौका की रेडियो टेक्नीक अधिष्ठापनों की वृद्धि करना होता है तो ऐसे अधिष्ठापन की प्रचालन करने वाला व्यक्ति वैसी रक्षा नौका पर नियत किया जाना चाहिए, ।
- (ग) जो व्यक्ति रक्षा नौका इंजन का प्रचालन तथा छोटे मोटे समंजन करना जानता हो उसके लिए प्रत्येक रक्षा नौका नियत की जा सकती है,
- (4) मास्टर यह सुनिश्चित करेगा कि उपनियम (1) में उल्लिखित व्यक्ति, पोत के उत्तरजीवी यान में समान रूप से वितरित हैं ।
- (5) पोत के कर्मिंदल के प्रत्येक व्यक्ति के पास एक प्रमाण पत्र होगा जो वह प्रदर्शित करेगा कि उसने "समुद्र उत्तरजीविका" पर अनुमोदित पाठ्यक्रम में भाग लिया है ।

## 11. उत्तरजीवी यान मास्टर तथा पोतारोहण व्यवस्थाएं :

(1) प्रत्येक पोत पर मास्टर केन्द्र, पोतारोहण केन्द्रों के समीप व्यवस्थित किए जाएंगे तथा उनकेन्द्र पर उपस्थित सभी व्यक्तियों को आवास प्रदान करने के लिए पर्याप्त स्थान नियत रहेगा ।

(2) इसके अनिवार्य मास्टर केन्द्र तथा पोतारोहण केन्द्र,

(क) आवास स्थानों तथा कार्य क्षेत्रों से सुगम होंगे,

(ख) प्रथम अनुसूची के भाग VII के अनुसार प्रकाशित रहेंगे, तथा

(ग) जहां उत्तरजीवी यानों में प्रमोचन डेबिट उपलब्ध हों वहां वे इस प्रकार व्यवस्थित रहेंगे कि स्ट्रेचर पर लेटा व्यक्ति भी उत्तरजीवी यान में रखा जा सके ।

(3) प्रत्येक पोत में कम से कम दो निकटवर्ती प्रमोचन केन्द्रों के बीच एक पोतारोहण नवेली इस प्रकार उपलब्ध हो ताकि पोत के प्रत्येक ओर कम से कम एक पोतारोहण नवेली रहे ।

(4) डेबिट द्वारा प्रमोचित उत्तरजीवी यान को पोत के पार्श्व तक लाने और उसे उगी स्थिति में रखने के लिए प्रत्येक पोत पर पेंटर उपलब्ध होने चाहिए ताकि व्यक्ति सुरक्षित रूप से पोतारोहण कर सके ।

(5) उन सभी रक्षा नौकाओं का भरण किया जाएगा जो प्रमोचन-साधित्रों से गलत हैं।

(6) डेबिट प्रमाँचन रक्षा बेडों का भरण सब ही किया जाएगा जब वे उत्पादन दुर्घा की पहुँच में हों। जब तक कि उप नियम (2) के खण्ड (ख) में विनिर्दिष्ट ट्रिम तथा झुकाव की सीमाओं में, अंतरण के किसी ऐसे साधन का प्रावधान हो जो पौन की गति या शक्ति के संग होने की स्थिति में अप्रचालनीय न हो जाए।

(7) प्रत्येक रक्षा बेड़ा पौन के साथ स्थायी रूप से संलग्न अपने पेंटर के साथ भरित किया जाएगा और उसके साथ प्लब मुक्त व्यवस्था भी होगी। जैसा कि नवी अनुसूची में विनिर्दिष्ट है। ऐसे इस कारण किया जाता है कि अज्ञात तक व्यावहारिक हो रक्षा बेड़ा निविध रूप से नौरे और यदि यह अफुल्लनीय है तो पौन को डूबने पर यह स्वतः फूल जाए। इसके अनिवार्य, प्रत्येक रक्षा बेड़े का भरण किया जाएगा ताकि उसका अपनी जकड़ी व्यवस्थाओं से मानव बालन द्वारा मोचन हो जाए।

बनते कि नियम 36 के उपनियम (6) के अधीन स्थोरा पौनों के लिए अपेक्षित उपलब्ध रक्षा बेड़ा का अपनी स्थिति में मोचन, केवल सामय बालन द्वारा ही हो।

(8) क्षेपण अधिबोर्ड प्रमोचन के लिए आशयितरक्षा बेड़े का इस प्रकार भरण किया जाएगा ताकि उसका पौन के किसी भी ओर प्रमोचन के लिए आसानी से अंतरण किया जा सके, जब तक कि कुल अपेक्षित क्षमता के रक्षा बेडों का पौन के प्रत्येक ओर बहन नहीं किया जाता।

#### 14. बचाव नौकाओं का भरण :

(1) नियम 26 तथा नियम 36 के उप नियम (3) के अधीन उपलब्ध कराई जाने वाली अपेक्षित बचाव नौकाओं का निम्नलिखित प्रकार से भरण किया जाएगा,

- (क) लगातार तैयार अवस्था में रखना ताकि अधिक से अधिक 5 मिनट में उसका प्रमोचन किया जा सके,
- (ख) प्रमोचन तथा पुनः प्राप्ति के लिए उचित स्थिति में रखना,
- (ग) कि न तो बचाव नौका और न उसकी भरण व्यवस्था किसी भी उत्तरजीवी यान के प्रचालन में बाधा न डाले,

(2) जहाँ बचाव नौका, रक्षक बेड़ा भी हो तो इसका भरण, नियम 13 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा।

#### 15. उत्तरजीवी यान प्रमोचन तथा पुनः प्राप्ति व्यवस्थाएं :

(1) प्रमोचन तथा पोतारोहण साधित्र तथा व्यवस्थाएं प्रथम अनुसूची में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुसार होंगी और ये सभी उत्तरजीवी यानों के लिए उपलब्ध होंगी, बशर्ते कि,

- (क) ऐसे उत्तरजीवी यानों पर ईक पर किसी ऐसी स्थिति में आरोहण किया जाता है जो सुगम-समुद्रगामी परिस्थितियों में तथा उत्तरजीवी यानों की जल रेखा से 4.5 मीटर से कम ऊपर हो—

(i) अधिकांश उत्तरजीवी यानों में अधिक से अधिक 18.5 किलोग्राम हो, या

(ii) 10° तक "लिफ्ट" की प्रतिकूल परिस्थितियों में और जब पौन का झुकाव किसी भी तरफ 20° से कम न हो तब इनका प्रयोग सीधा भरित अवस्था में प्रमोचन में किया जा सकता है,

- (ख) अधिक से अधिक 18.5 किलोग्राम भार वाले उत्तरजीवी यान अधिकतम की ओर जाने की प्रस्तावित लम्बाई से 200 प्रतिशत तक अधिक व्यक्तियों का बहन कर सकते हैं।

(2) रमोचन तथा पोतारोहण साधित्र तथा व्यवस्थाएं, इस प्रकार अवस्थित की जाएंगी कि पौन का प्रचालन, उत्तरजीवी यान की अवधि में हर समय उत्तरजीवी यान को देख सके और यदि रक्षा नौकाओं का प्रयोग किया जा रहा हो तो पुनः प्राप्ति की अवधि में उन्हें भी देख सके।

(3) बोर्ड पर ले जाए जा रहे समान उत्तरजीवी यानों के लिए केवल एक ही प्रकार की मोचन यंत्रावली का प्रयोग किया जाएगा।

(4) किसी भी प्रमोचन केन्द्र पर उत्तरजीवी यान के संचरण और प्रहस्तान से किसी अन्य केन्द्र पर अन्य उत्तरजीवी यान या बचाव नौका की तुरन्त तैयारी तथा प्रहस्तान में कोई बाधा नहीं पड़ेगी।

(5) प्रथम अनुसूची के भाग VII की विनिर्दिष्टियों के अनुसार प्रकाश का प्रावधान किया जाएगा।

(6) परिव्याम की स्थिति में, अधिबोर्ड निस्सारण पाइपों से जल के निस्सारण को उत्तरजीवी यान पर आने से रोकने के साधन उपलब्ध कराए जाएंगे।

(7) यदि पौन के स्थायीकारी पंखों से उत्तरजीवी यान के क्षतिग्रस्त होने की आशंका हो तो उर्जा के आपात मोन से बालित उपलब्ध साधनों से, स्थायीकारी पंखों को बोर्ड के अंदर लाया जाएगा। उर्जा के आपात मोन द्वारा प्रचालित बूक नौबालन सेतु पर स्थायीकारी पंखों की स्थिति दर्शाएगी।

(8) यदि तीसरी अनुसूची के भाग II तथा भाग III की अपेक्षाओं का अनुपालन करने वाली रक्षा नौकाओं का बहन किया जा रहा हो तो एक डेबिट स्थान भी उपलब्ध कराया जाएगा। यह डेबिट स्थान पश्चिमी लम्बाई की ऐसी दो रक्षा रस्मों से सज्जित होगा, जो पौन की सुगम-समुद्रगामी परिस्थिति और ट्रिम को प्रतिकूल परिस्थिति में जब तक पहुँच सकें, जबकि पौन किसी भी तरफ कम से कम 20° मुका हो।

#### 16. बचाव नौका पोतारोहण, प्रमोचन तथा पुनः प्राप्ति व्यवस्थाएं :

(1) बचाव नौकाओं की पोतारोहण तथा प्रमोचन व्यवस्थाएं इस प्रकार की होंगी कि बचाव नौकाओं पर आरोहण तथा उनका प्रमोचन यथामय न्यूनतम समय में हो जाए।

(2) प्रत्येक बचाव नौका में द्रुत पुनः प्राप्ति व्यवस्था होगी जब कि ऐसे नौकाओं में पूर्व पूरक व्यक्तियों तथा उपस्कर का भरण किया जा रहा हो।

(3) जब पौन शांत जल में 5 नॉट की चाल से गमन कर रहा हो तो सभी बचाव नौकाओं का पेंटरों की सहायता से या उनके बिना, प्रमोचन किया जा सकेगा।

(4) जहाँ बचाव नौका, रक्षा नौका भी हो तो,

(i) पोतारोहण केन्द्र तथा प्रमोचन केन्द्र नियम 11 या नियम 12 इनमें जो भी लागू हो, की अपेक्षाओं का अनुपालन करेंगे और प्रमोचन व्यवस्थाएं नियम 15 की अपेक्षाओं का अनुपालन करेंगे,

(ii) जब रक्षा नौका, उपस्कर तथा न्यूनतम 6 व्यक्तियों के कर्मीदन से भरित हो तो द्रुत पुनः प्राप्ति व्यवस्थाओं का प्रावधान होगा।

#### 17. लाइन क्षेपण साधित्र :

किसी अनुसूची में विनिर्दिष्ट प्रेक्षाओं के अनुसार प्रत्येक पौन में लाइन क्षेपण साधित्र का प्रावधान होगा।

#### 18. परिव्याम पौन प्रशिक्षण तथा अभ्यास :

(1) उत्तरजीवी अनुसूची में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुपालन स्वरूप प्रत्येक पौन में एक प्रशिक्षण पुस्तिका उपलब्ध होगी जो प्रत्येक कर्मीदन भोजनकक्ष तथा भतारंगनकक्ष में रखा जाएगी। उत्तरजीवी यान के प्रचाली कर्मियों के प्रयोग के लिए पौन पर इस प्रशिक्षण पुस्तिका की पश्चिमी प्रतियाँ उपलब्ध कराई जाएंगी।

(2) बर्ग I तथा बर्ग III के प्रत्येक पोत पर यात्रियों के पोतारोहण के 24 घंटे के अंदर उनकी मास्टर सूची तैयार की जाएगी और प्रत्येक ऐसी सूची में प्रत्येक यात्री को रक्षा जैकियों के उपयोग तथा आपात स्थिति में की जाने वाली कार्यवाही के बारे में निर्देश दिया जाएगा,

यदि मास्टर सूची तैयार किए जाने के बाद, किसी पत्तन पर केवल कुछ ही यात्री बचे हों, तो ऐसी सभी यात्रियों का, नियम 22 के उप नियम (2) में विनिर्दिष्ट आपात-निर्देशों की ओर ध्यान आकर्षित कराया जाता चाहिए।

(3) प्रत्येक यात्री-पोत, सात दिन में कम से कम एक बार इस प्रकार के परिचयाग पोत अभ्यास तथा अग्नि-अभ्यास का संचालन करेगा जो भारहीन अनुसूची में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा।

(4) बर्ग I तथा बर्ग III के पोतों के अतिरिक्त अन्य यात्री पोतों पर पोतारोहण-पत्तन से प्रस्थान करने पर यात्रियों की मास्टर सूची बनाई जाएगी। जहाँ, अपरिहार्य कारण वर्ष ऐसी मास्टर सूची तैयार करना संभव न हो तो वहाँ यात्रियों का ध्यान नियम 22 के उप नियम (2) में विनिर्दिष्ट आपात निर्देशों की ओर आकर्षित किया जाएगा।

(5) प्रत्येक पोत केवल पोत के कर्मचिल के लिए, पोत के प्रस्थान करते के 24 घंटे के अंदर एक अभ्यास मास्टर सूची, परिचयाग पोत अभ्यास तथा अग्नि अभ्यास का संचालन करेगा, यदि 25 प्रतिशत से अधिक कर्मचिल ने उस पोत विशेष पर, पिछले मास संचालित परिचयाग पोत-अभ्यास और अग्नि अभ्यास में भाग न लिया हो। कर्मचिल का प्रत्येक सदस्य, मास में कम से कम एक बार ऐसे अभ्यास में भाग लेगा ऐसे पोतों के लिए ये अभ्यास, पत्तन पर ही किए जा सकते हैं जिनकी समुद्री यात्रा की अवधि 48 घंटे से कम हो।

(6) कर्मचिल का प्रत्येक सदस्य, पोत पर कार्य भार संभालने के तथा गौश्र परंपु अधिक से अधिक दो सप्ताह के अंदर, उत्तरजीवी यान उपस्कर सहित, प्राण रक्षक साधनों के उपयोग का बोर्ड पर प्रशिक्षण प्राप्त करेगा जिसका विवरण, उप नियम (1) में विनिर्दिष्ट प्रशिक्षण पुस्तिका में दिया गया होगा।

(7) प्रत्येक पोत का मास्टर निम्नलिखित का अधिलेख रहेगा, :-

(क) मास्टर सूची तैयार की जाने की तिथियाँ,

(ख) परिचयाग पोत अभ्यास और अग्नि अभ्यास का विवरण,

(ग) परिचयाग पोत अभ्यासों के अतिरिक्त, प्राण रक्षक साधनों के उपयोग संबंधी अभ्यास, तथा

(घ) कर्मचिल को दिए गए बोर्ड-प्रशिक्षण का विवरण, यदि जहाँ नियुक्त समय पर पूर्ण मास्टर सूची अभ्यास या प्रशिक्षण-सत्र संभव न हो तो अधिलेख ऐसी परिस्थितियों को भी दर्शाएंगे और बाद में सम्पन्न मास्टर सूची अभ्यास की मात्रा या प्रशिक्षण-सत्र का भी उल्लेख होगा। अधिनियम की धारा 212 के अधीन रखी गई प्रत्येक जामकीय लॉग बुक में ऐसी प्रत्येक प्रविष्टि दर्ज की जाएगी।

19. प्रचालनीय तैयारी, अनुरक्षण तथा निरीक्षण :

(1) पोत के प्रस्थान करने के बाद से तथा उसकी सम्पूर्ण यात्रा के दौरान सभी प्राण रक्षक साधन कार्यक्षम स्थिति में रहेंगे और तत्काल प्रयोग के लिए तैयार रहेंगे।

(2) प्रत्येक पोत पर एक निर्देश पुस्तिका उपलब्ध रहेगी जिनमें तैरहूँ अनुसूची में विनिर्दिष्ट सामान्य प्रतिरूप रहेगा और इन प्राण रक्षक साधनों के बोर्ड पर अनुरक्षण संबंधी निर्देश होंगे।

(3) प्रत्येक पोत में उत्तरजीवी यान के प्रमोचन में प्रयुक्त रज्जुकारों के सिरे, अधिक से अधिक 30 मास के अंतराल पर पलट दिए जाने चाहिए तथा अधिक से अधिक 5 वर्ष के बाद, या जब भी क्षति प्रस्तुत दिखे, इन्हें बदल दिया जाना चाहिए। उप नियम (10) के अधीन विनिर्दिष्ट बोर्ड पर रखी अनुरक्षण लॉग बुक में रज्जुकारों के ऐसे प्रत्येक परिवर्तन या नवीकरण की प्रविष्टि की जानी चाहिए।

(4) प्रत्येक पोत पर प्राण रक्षक साधनों और उनके घटकों के लिए अतिरिक्त पुरखे तथा मरम्मत उपस्कर, विनिर्माता द्वारा की गई संस्तुतियों के अनुसार उपलब्ध होने चाहिए। जहाँ इस प्रकार की संस्तुतियाँ उपलब्ध न हों वहाँ ये केंद्रीय सरकार की संतुष्टि के अनुसार होनी चाहिए।

(5) प्रत्येक पोत पर तैरहूँ अनुसूची में विनिर्दिष्ट, बोर्ड पर अनुरक्षण संबंधी निर्देशों के अनुसार मासाहिक तथा मासिक परीक्षण तथा निरीक्षण किए जाएंगे।

(6) प्रत्येक पोत पर सभी फुल्लिव रक्षा बेडों तथा फुल्लिव रक्षा जैकियों की सेवा चौबी अनुसूची के भाग IV में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुसार की जाएगी।

(7) प्रत्येक पोत पर फुल्लिव बचाव नौकाओं की मरम्मत व उनका अनुरक्षण, विनिर्माता के निर्देशों के अनुसार किया जाएगा और आवश्यक-तानुसार स्थायी मरम्मत, अनुमोदित सेवा-केन्द्रों में की जाएगी, बशर्ते कि,

(क) आपात मरम्मत पोत के बोर्ड पर की जा सकती है, तथा

(ख) ऐसी प्रत्येक मरम्मत की प्रविष्टि की जाएगी जैसा कि उप नियम (10) में विनिर्दिष्ट है,

(8) प्रत्येक पोत पर द्रव स्वेष्टिक मोचन-युक्तकों की सेवा, नवी अनुसूची के पैरा 4 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुसार की जाएगी।

(9) किसी भी सुरक्षा उपस्कर का सावधिक अनुरक्षण पोत के समुद्र में रहते किया जा सकेगा यदि उपस्कर की कार्यक्षम स्थिति पर्याप्त अवधि तक प्रभावित न हो।

(10) प्रत्येक पोत पर बोर्ड अनुरक्षण लॉग बुक उपलब्ध रहेगी जिसमें मास्टर, प्राण रक्षक साधनों के सावधिक अनुरक्षण तथा आपात-मरम्मत का विवरण तथा प्राप्त परिणाम दर्ज किए जाएंगे। अगली स्थायी मरम्मत की जाने की तिथि भी दर्ज की जाएगी।

#### अनुभाग III—यात्री पोत

20. अनुप्रयोग :

बर्ग I से बर्ग VII तक का प्रत्येक पोत, अनुभाग II में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अतिरिक्त, नियम 21 से 29 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा।

21. उत्तरजीवी यान-भरण तथा पोतारोहण व्यवस्थाएं :

प्रत्येक यात्री पोत पर, उत्तरजीवी यान का पोतारोहण-व्यवस्थाओं में निम्नलिखित के लिए प्रावधान होगा :-

(i) सीधी भर्ती स्थिति से अवकाश पोतारोहण डैक से परतु दोनों से नहीं, रक्षा नौकाओं का आरोहण तथा प्रमोचन, तथा

(ii) भरित स्थिति से बिल्कुल आराम स्थिति से अवकाश नियम 13 के उपनियम (6) के अनुसार प्रमोचन से पहले रक्षा बेडों की अंतरित स्थिति से रक्षा बेडों का आरोहण तथा प्रमोचन।

(2) प्रत्येक यात्री पोत पर बचाव नौकाओं के लिए, पोतारोहण व्यवस्थाएं इस प्रकार की होंगी कि बचाव नौका के कर्मचिल के रूप में नियत व्यक्तियों के साथ, बचाव नौका, भरित स्थिति से सीधी आरोहित तथा प्रमोचित की जा सके।

(3) उप नियम (1) में जो कुछ निहित है उनके होते हुए भी यदि बचाव नौका, रक्षा बेडों की है तथा अन्य रक्षा नौकाएं किसी पोतारोहण डैक से आरोहित तथा प्रमोचित की जाती हैं तो व्यवस्थाएं इस प्रकार की होंगी कि बचाव नौका की पोतारोहण डैक से आरोहित तथा प्रमोचित की जा सके।

(4) पोत जितने व्यक्तियों को ले जाने के लिए प्रमाणित है उन सभी के लिए ऐसे प्रत्येक पोत पर परिचयाग की स्थिति में अपेक्षित सभी उत्तरजीवी यानों का परिचयाग सिगनल दिए जाने

के समय से 30 मिनट के अंदर अपने पुरक व्यक्तियों तथा उपस्कर सहित, प्रतीचन हो सकेगा।

## 22. यात्री मस्टर केन्द्र :

(1) प्रत्येक यात्री पोत में यात्रियों के लिए यात्री मस्टर केन्द्र होंगे,

(क) ये पोत रोहण केन्द्र के समीप होंगे जब तक कि पोत रोहण तथा मस्टर केन्द्र एक ही न हो, तथा ऐसे मस्टर केन्द्र

(ख) यहाँ यात्रियों के क्रमबद्ध तथा निर्वहन के लिए पर्याप्त स्थान होगा,

(2) ऐसे प्रत्येक मस्टर केन्द्र तथा अन्य यात्री स्थानों तथा केबिनों में कम से कम हिन्दी तथा अंग्रेजी तथा अन्य उपयुक्त भाषा में चित्र तथा निर्देश स्पष्ट रूप से लिखे रहेंगे ताकि यात्रियों को निम्नलिखित के बारे में सूचित किया जा सके :

(i) उनके मस्टर केन्द्र,

(ii) अपना स्थिति में उनके द्वारा की जाने वाली कार्य-वही, तथा

(iii) रक्षा जैफिट को धारण करने की विधि।

## 23. रक्षा बोया :

प्रत्येक यात्री पोत निम्नलिखित सरणी के अनुसार रक्षा बोयों की न्यूनतम संख्या का वहन करेगा।

सरणी

मीटरों में यात्री पोत की लम्बाई	सज्जित रक्षा बोयों की अपेक्षित न्यूनतम संख्या
60 मीटर से कम	8
60 मीटर या इससे अधिक परन्तु 120 मीटर से कम	12
120 मीटर या इससे अधिक परन्तु 180 मीटर से कम	18
180 मीटर या इससे अधिक परन्तु 240 मीटर से कम	24
240 मीटर या इससे अधिक	30

बशर्ते कि 60 मीटर या इससे कम लम्बाई वाले पोत में अपेक्षित न्यूनतम रक्षा बोयों में से 6 रक्षा बोयों में स्वतः प्रज्वलन प्रकाश का प्रावधान होगा।

## 24. रक्षा जैफिट :

नियम 7 के उपनियम (4) में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के प्रतिरिक्त प्रत्येक यात्री पोत बोर्ड पर कुल व्यक्तियों की संख्या का 5 प्रतिशत अधिक रक्षा जैफिटों का वहन करेगा जो डैक पर किसी सुप्रकट स्थान या मस्टर केन्द्रों पर रखी जाएंगी।

## 25. रक्षा नौका :

तीसरी अनुसूची के भाग II में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करते हुए प्रत्येक यात्री पोत रक्षा नौकाओं का वहन करेगा। इसके प्रतिरिक्त यह पोत निम्नलिखित का भी अनुपालन करेगा :-

(क) वर्ग I तथा II के पोतों पर प्रत्येक रक्षा नौका, तीसरी अनुसूची के भाग II, भाग III या भाग IV में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेंगी, तथा

(ख) वर्ग III से VII तक के पोतों पर प्रत्येक रक्षा नौका, कम से कम तीसरी अनुसूची के भाग II में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेगी।

## 26. बचाव नौका :

प्रत्येक यात्री पोत, कम से कम एक ऐसी बचाव नौका या रक्षा नौका का वहन करेगा जो पोत के प्रत्येक और बचाव नौका की अपेक्षाओं का अनुपालन करे।

बशर्ते कि 500 टन सकल टन भार से कम तथा 30 व्यक्तियों से कम को वहन करने वाले पोत में एक बचाव नौका हो सकती है जो इस प्रकार स्थित हों कि उसका किस्त भी घोर से प्रतीचन किया जा सके।

## 27. रक्षा बेड़ा :

यात्री पोतों पर प्रत्येक रक्षा बेड़े का पोत के साथ स्थायी रूप से संलग्न मेस्टर के साथ घोर प्लवन मुक्त व्यवस्था के साथ, नवी सूची की अपेक्षाओं का अनुपालन करते हुए धारण किया जाएगा। व्यवस्था इस प्रकार का होगी कि रक्षा बेड़ा निबंध रूप से करेगा और यदि यह फुलनौय है तो पोत के डूबने पर यह स्वतः सूद जाएगा।

## 28. रक्षा नौकाओं तथा रक्षा बेड़ों के लिए विशेष अपेक्षाएं :

जब III, IV, V तथा VI वर्ग का यात्री पोत, वणिज्य पोत परिषद् (यात्री पोतों का संनिर्माण तथा सर्वेक्षण) नियम, 1981 की प्रथम अनुसूची के भाग IV में विनिर्दिष्ट उपविभाजन के विशेष मामलों का अनुपालन नहीं करता तो वह नियम 32, 34, 35 तथा 36, में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के स्थान पर नियम 30 के उपनियम (2) (3) तथा (5) की अपेक्षाओं का अनुपालन करते हुए रक्षा नौकाओं तथा रक्षा बेड़ों का वहन करत है।

## 29. निमज्जन परिधान इत्यादि :

प्रत्येक यात्री पोत, रक्षा नौका में बहुनीय प्रत्येक प्रमाणित व्यक्ति के लिए तापीय संरक्षी साधन के प्रतिरिक्त प्रत्येक रक्षा नौका के ऐसे व्यक्तियों के लिए कम से कम 3 निमज्जन परिधानों का वहन नहीं करेगा जिन्हें निमज्जन परिधान उपलब्ध न हुआ हो। बशर्ते कि, इस प्रकार के निमज्जन परिधान या तापीय संरक्षी साधनों के वहन का आवश्यकता नहीं है, यदि

(क) रक्षा नौकाओं तीसरी अनुसूची के भाग II, भाग III या भाग IV की अपेक्षाओं का अनुपालन करती हों, या

(ख) महा निदेशक संतुष्ट हों कि निमज्जन परिधान या तापीय संरक्षी साधनों की रक्षा नौका या यात्री पोत में आवश्यकता नहीं है।

## 30. वर्ग I के पोत :

(1) वर्ग I का प्रत्येक पोत अनुभाग II में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के प्रतिरिक्त उपनियम (2) (3) (5) तथा (6) में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा।

(2) ऐसा प्रत्येक पोत निम्नलिखित का वहन करेगा :

(क) पोत के प्रत्येक घोर इतनी संख्या में रक्षा नौकाओं की संख्या जिनकी क्षमता पोत द्वारा वहन्य कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या के प्राची व्यक्तियों को स्थान देने के लिए पर्याप्त हो, या

(ख) रक्षा नौकाओं या रक्षा बेड़ों की इतनी संख्या जो पोत द्वारा वहन्य कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या की एक साथ स्थान देने के लिए पर्याप्त हो, बशर्ते कि पोत के प्रत्येक घोर पर्याप्त संख्या में रक्षा नौकाएं उपलब्ध हों जो पोत द्वारा बहुनीय कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या के 37.5 प्रतिशत व्यक्तियों को स्थान दे सकें। रक्षा बेड़ों की सेवा, प्रतीचन-संघियों द्वारा

की जाएगी जो पोत के प्रत्येक ओर समान रूप से वितरित होंगी।

- (ख) ऐसे रक्षा बेड़े जिनकी कुल क्षमता बोर्ड पर कुल व्यक्तियों का कम से कम 25 प्रतिशत हो तथा जिसके प्रत्येक ओर कम से कम एक प्रमोचन-संघित उपलब्ध हो,

वर्तते कि इस खंड के अधीन उपलब्ध रक्षा बेड़ों का भरण, नियम 13 के उप नियम (6) के उपबंधों का अनुपालन आवश्यक नहीं है,

- (ग) रक्षा नौकाओं तथा बचाव नौकाओं की पर्याप्त संख्या तक पोत द्वारा वहनीय कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या द्वारा पोत के परिस्थान की स्थिति में उपलब्ध, प्रत्येक रक्षा नौका या बचाव नौका द्वारा अधिक से अधिक 6 रक्षा बेड़ों का क्रम बंधन हो,

- (घ) पोत के प्रत्येक ओर रक्षा नौका में एक रेडियो टेलीग्राफ उपस्कर होगा जो सातवीं अनुसूची के भाग 1 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा जबकि यान 1500 या अधिक व्यक्तियों का वहन करने के लिए प्रमाणित है। परन्तु, जब पोत 199 व्यक्तियों या अधिक और 1500 व्यक्तियों से कम व्यक्तियों के वहन करने के लिए प्रमाणित हो तो कम से कम एक रक्षा नौका में रेडियो टेलीग्राफ उपस्कर पर्याप्त होगा।

- (2) ऐसे प्रत्येक पोत पर ले जाई गई रक्षा जैकर्ट, सातवीं अनुसूची के भाग XIII में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुसार, प्रकाश से सज्जित की जाएगी।

- (3) 500 टन से कम सकल टन भार के ऐसे प्रत्येक पोत में, जो अधिक से अधिक 200 व्यक्तियों के वहन के लिए प्रमाणित हो, खंड (क) तथा (ख) में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के स्थान पर पोत के प्रत्येक ओर रक्षा बेड़ों का वहन करेगा जिनमें पोत में वहनीय कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या की स्थान मिल सकेगा बशर्ते कि,

- (i) जहाँ रक्षा बेड़े, पोत के प्रत्येक ओर प्रमोचन के लिए सुामत से अतिरिक्त न किए जा सके वहाँ प्रत्येक ओर अतिरिक्त रक्षा बेड़ों का प्रावधान होगा जिनमें वहनीय कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या के 150% व्यक्तियों को आवासित किया जा सके,

- (ii) यदि नियम 26 की अपेक्षाओं के अनुपालन में उपलब्ध बचाव नौकाएँ, रक्षा नौका भी हो तो इसे भी कुल क्षमता में सम्मिलित किया जा सकता है,

- (iii) पोत के प्रत्येक ओर पर्याप्त संख्या में उत्तरजंजी यान उपलब्ध हों ताकि किसी भी एक उत्तरजंजी यान के खो जाने या बेकर हो जाने पर प्रत्येक ओर पर्याप्त संख्या में उत्तरजंजी यान उपलब्ध रहें ताकि पोत पर वहनीय प्रमाणित सभी व्यक्तियों को आवासित किया जा सके।

### 31. बर्ग II के पोत :

- (1) बर्ग II का प्रत्येक पोत, अनुभाग II में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अतिरिक्त निम्नलिखित का वहन करेगा—

- (क) ऐसी कुल क्षमता की रक्षा नौकाएँ जो पोत द्वारा वहनीय कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या के कम से कम 30% को आवासित कर सकें। ये रक्षा नौकाएँ पोत में प्रत्येक ओर समान रूप से वितरित रहेंगी।

- (ख) ऐसा कुल क्षमता के रक्षा बेड़े जो खंड (क) के अनुसार उपलब्ध रक्षा नौकाओं के साथ, पोत द्वारा वहनीय कुल प्रमाणित व्यक्ति-संख्या को आवासित कर सकें जब कि प्रमोचन-संघित, पोत के दोनों ओर समान रूप से वितरित हों, तथा

- (ग) ऐसी कुल क्षमता के रक्षा बेड़े जो पोत द्वारा वहनीय कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या के कम से कम 25% को आवासित कर सकें। ऐसे रक्षा बेड़ों में प्रत्येक ओर एक प्रमोचन संघित होगा जो खंड (ख) का अपेक्षाओं के अनुपालन में उपलब्ध प्रमोचन संघितों के अनुरूप होगा। प्रमोचन साधित के स्थान पर, पोत के दोनों ओर अन्य सुव्यवस्थित प्रमोचन प्रयोग किये जा सकते हैं जिनसे जल में स्थित उत्तरजंजी यान में द्रुत पोतारोहण सुकर हो सके,

वर्तते कि जब बर्ग II का कोई यन्त्री पोत, जो लघु अंतराष्ट्रीय समुद्र यात्रा पर हो और जो वणिज्य पोतपरिवहन (यन्त्री पोतों के संनि, निनया सर्वेक्षण) नियम 1981 का प्रथम अनुसूच के भाग IV में विनिर्दिष्ट उप विभाजन के विशेष मतकों का अनुपालन न करे तो ऐसे पोत, जिन उत्तरजंजी यानों का वहन करेंगे वे नियम 30 के उप नियम (i) के खंडों (क), (ख) तथा (ङ) में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेंगे।

- (2) 500 टन से कम सकल टन भार का ऐसा प्रत्येक पोत जो अधिक से अधिक 200 व्यक्तियों के वहन के लिए प्रमाणित हो वह उप नियम (1) के खंडों (क) तथा (ख) में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के स्थान पर, नियम 30 के उप नियम (3) में विनिर्दिष्ट रक्षा बेड़े तथा बचाव नौकाओं का वहन करेगा।

- (3) ऐसा प्रत्येक पोत जो वणिज्य पोत परिवहन (यन्त्री पोतों के संनि, निनया सर्वेक्षण) नियम 1981 का प्रथम अनुसूच के भाग 3 में विनिर्दिष्ट उपविभाजन के मतकों का अनुपालन करता है, वह पर्याप्त संख्या में रक्षा नौकाओं तथा बचाव नौकाओं का वहन करेगा ताकि पोत द्वारा वहनीय कुल प्रमाणित व्यक्ति सं. के लिए पोत के परिस्थान का स्थिति में उपलब्ध, प्रत्येक रक्षा नौका या बचाव नौका द्वारा अधिक से अधिक 9 रक्षा बेड़ों का क्रमबद्धन करें।

- (4) ऐसे प्रत्येक पोत के प्रत्येक ओर रक्षा नौका में एक रेडियो टेलीग्राफ उपस्कर भी ले जाया जाएगा जो सातवीं सूची के भाग II में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा जबकि यान 1500 या अधिक व्यक्तियों का वहन करने के लिए प्रमाणित है। परन्तु जब पोत 199 व्यक्तियों या अधिक और 1500 व्यक्तियों से कम व्यक्तियों के वहन करने के लिए प्रमाणित हो तो कम से कम एक रक्षा नौका में रेडियो टेलीग्राफ उपस्कर पर्याप्त होगा।

### 32. बर्ग III के पोत :

- (1) बर्ग III का ऐसा प्रत्येक पोत, अनुभाग II में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अतिरिक्त (क) निम्नलिखित का वहन करेगा।

- (i) पोत के प्रत्येक ओर इतनी संख्या में कुल क्षमता वाली रक्षा नौकाएँ जो पोत द्वारा वहनीय कुल प्रमाणित व्यक्ति-संख्या के आधे व्यक्तियों को आवासित करने के लिए पर्याप्त हों प्रथम।

- (ii) पोत के प्रत्येक ओर पर्याप्त क्षमता वाली रक्षा नौकाएँ जो पोत द्वारा वहनीय कुल प्रमाणित व्यक्ति-संख्या के 35 प्रतिशत को आवासित करने के लिए पर्याप्त हों, तथा।

- (iii) पर्याप्त क्षमता के रक्षा बेड़े ताकि रक्षा नौकाएं तथा रक्षा बेड़े परस्पर मिलकर पोत द्वारा बहुतीय कुल प्रमाणित व्यक्तियों को आवासित कर सकें। पोत के प्रत्येक घोर प्रमोचन-साक्षित समान रूप से वितरित होंगे, तथा
- (iv) पर्याप्त क्षमता के रक्षा बेड़े जो पोत द्वारा बहुतीय कुल प्रमाणित व्यक्ति-संख्या के 25 प्रतिशत की आवासित कर सकें,

(2) प्रत्येक ऐसे पोत पर ले जाई जाने वाली सभी रक्षा जैकटों में सज्जित प्रकाश सातवीं अनुसूची के भाग- XIII में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुसार होगा।

### 33. वर्ग IV तथा V के पोत :

(2) वर्ग 4 तथा वर्ग 5 का प्रत्येक पोत, अनुभाग II में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अतिरिक्त, (2) निम्नलिखित का वहन करेगा :—

- (i) नियम 31 के नियम (2) के खंडों (क) तथा (ख) में विनिर्दिष्ट अथवा उपर्युक्त नियम के उप नियम (3) में विनिर्दिष्ट इसमें जो भी लागू हों, अपेक्षाओं के अनुसार रक्षा नौका तथा रक्षा बेड़ा,
- (ii) ऐसी कुल क्षमता के रक्षा बेड़े को कम से कम, पोत द्वारा बहुतीय कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या के 10 प्रतिशत को आवासित कर सकें, तथा
- (iii) पर्याप्त संख्या में रक्षा नौका में तथा बचाव नौकाओं का वहन, ताकि पोत द्वारा बहुतीय कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या के लिए पोत के परिव्याग की स्थिति में उपलब्ध प्रत्येक रक्षा नौका या बचाव नौका द्वारा अधिक से अधिक 9 रक्षा बेड़ों का क्रम बंधन हो,

### 34. वर्ग VI के पोत :

वर्ग VI का प्रत्येक पोत, अनुभाग II में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अतिरिक्त, पोत के प्रत्येक घोर इतनी संख्या में रक्षा बेड़ों का वहन करेगा जो पोत द्वारा बहुतीय कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या को आवासित कर सकें।

### 35. वर्ग VII के पोत :

वर्ग VII का प्रत्येक पोत, अनुभाग II में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अतिरिक्त, पोत के प्रत्येक घोर इतनी संख्या में रक्षा बेड़ों का वहन करेगा जो पोत द्वारा बहुतीय कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या के 50 प्रतिशत को आवासित कर सकें।

### अनुभाग--IV

#### स्थोरा पोत

### 36. सामान्य अपेक्षाएं :

(1) वर्ग VII से वर्ग XII तक का प्रत्येक पोत, अनुभाग II में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अतिरिक्त उपनियम (2) से (10) तक की विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा।

(2) प्रत्येक ऐसे पोत पर ले जाई गई रक्षा नौकाएं, तीसरी अनुसूची के भाग I में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेंगे, यथा,

- (क) लेस टैंकरों, रसायन टैंकरों तथा गैस वाहकों के अतिरिक्त अन्य पोतों पर रक्षा नौकाएं, तीसरी अनुसूची के भाग IV में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेंगी।
- (ख) लेस टैंकरों, रसायन-टैंकरों तथा गैस वाहक स्थोराओं जिनका संयुक्त अणु परीक्षण द्वारा निर्धारित स्फुरक  $60^\circ$  से अधिक नहीं है, की रक्षा नौकाएं तीसरी अनुसूची के भाग VI में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेंगी।

(ग) प्राविपालु वाहनों या गैसों का उत्सर्जन करने वाले रसायन टैंकरों तथा गैस वाहकों की रक्षा नौकाएं तीसरी अनुसूची के भाग V में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेंगी।

(घ) टैंकरों, गैसवाहकों तथा रसायन वाहकों के अतिरिक्त अन्य पोतों की रक्षा नौकाएं तीसरी अनुसूची के भाग III में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेंगी,

बशर्त कि,

(i) यदि ऐसा पोत लाल सागर, पेरियम एशिया, खाड़ी, अरब सागर, बंगाल की खाड़ी तथा इस संदर्भ में महाविशेषक द्वारा विनिर्दिष्ट क्षेत्रों में अनुकूल जलवायु परिस्थितियों में आवागमन करता है, तथा

(ii) ऐसे पोत को जारी किए गए स्थोरा पोत सुरक्षा उपस्कर प्रमाण पत्र में उसका आवागमन क्षेत्र निश्चित होता है।

(3) ऐसा प्रत्येक पोत कम से कम एक बचाव नौका का भी वहन करेगा। बचाव नौका जहां रक्षा नौका भी हो वहां इसे अपेक्षित रक्षा नौका की कुल क्षमता यदि हो, में सम्मिलित किया जा सकता है।

(4) (क) ऐसे प्रत्येक पोत पर उत्तरजीवी यान पोतारोहण व्यवस्था में निम्नलिखित का प्रावधान होगा—

- (i) रक्षा नौकाओं का भरित अवस्था से सीधा आरोहण तथा प्रमोचन,
- (ii) उस भरित अवस्था के बिल्कुल निकटवर्ती स्थिति से बोवट प्रमोचित रक्षा बेड़े का आरोहण तथा प्रमोचन, जिस पर नियम 13 के उप नियम (6) के अनुपालन में प्रमोचन से पहले रक्षा बेड़ा अंतरित किया गया हो,

(ख) 20,000 टन या इससे अधिक सकल टन भार के प्रत्येक पोत पर, जहां आवश्यक हो वहां पेट्रोलों का प्रयोग करते हुए, शांत मौसम में 5 नाट तक की चाल पर रामन करने वाले पोत के साथ रक्षा नौकाओं के प्रमोचन की अनुमति दी जा सकती है।

(5) उप नियम (6) के अधीन अपेक्षित रक्षा बेड़ों को छोड़कर, प्रत्येक ऐसे रक्षा बेड़े का, पोत के साथ स्थायी रूप से संलग्न पेट्रोलों के साथ तथा तब अनुसूची में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुपालन हेतु प्लव मुक्त व्यवस्था के साथ भरण किया जाएगा। व्यवस्था इस प्रकार की होगी कि यदि रक्षा बेड़ा फुलनीय नहीं है तो वह निर्वाध रूप से वैगा और यदि पोत सूखता है तो यह स्वतः फूल जाएगा।

(6) यदि उत्तरजीवी यानों का भरण किसी ऐसी स्थिति में होता है जो पोत स्तंभ स्टेम या पोत पश्चात् भाग (स्टर्न) को 100 मीटर से अधिक दूर नहीं है तो ऐसा प्रत्येक पोत, अपने वर्ग के लिए विनिर्दिष्ट अपेक्षित रक्षा बेड़ों के अतिरिक्त एक ऐसे रक्षा बेड़े का वहन करेगा जिसका भरण अधिक से अधिक प्रागे या पीछे अथवा एक रक्षा बेड़े का यथा संभव प्रागे और दूसरे रक्षा बेड़े का यथा संभव पीछे भरण किया जाएगा। इन रक्षा बेड़ों को बांध कर रखा जाएगा और इनका केवल हस्त विमोचन ही हो सकेगा। ऐसे रक्षा बेड़ों के लिए पोतारोहण के अनुमोचित साधन भी उपलब्ध कराए जाएंगे।

(7) नियम 15 के उप नियम (i) के खंड (क) में उल्लिखित उत्तरजीवी यान को छोड़कर, पोत के परिव्याग की स्थिति में पोत द्वारा बहुतीय कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या के लिए उपलब्ध अपेक्षित उत्तरजीवी यान, परिव्याग सिगनल दिए जाने के 10 मिनट के अंदर पूर्ण पूरक व्यक्तियों तथा उपस्कर के साथ प्रमोचित किए जाएंगे।

(8) (क) ऐसा प्रत्येक यान निम्नलिखित सारणी के अनुसार, रक्षा बोयों की न्यूनतम संख्या का बहन करेगा :-

सारणी	
पोत की सीटरों में लम्बाई	रक्षा बोयों की न्यूनतम संख्या
100 से कम	8
100 से अधिक परन्तु 150 से कम	10
150 से अधिक परन्तु 200 से कम	12
200 से अधिक	14

(ख) टैंकरों पर उपलब्ध रक्षा बोयों के लिए आत्म प्रज्वलित प्रकाश नैसर्गः सुरक्षित बिजुल बैटरी प्रणाली होगी।

(9) बर्ग III से बर्ग XI (दोनों बर्गों सहित) के पोतों पर बहुनीय रक्षा जैकट सातवीं अनुसूची के भाग XIII में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अनुसार प्रकाश से सज्जित रहेंगी।

(10) रक्षा नौकाओं, रक्षा बेड़ों तथा बचाव नौकाओं में उपस्कर के रूप में विनिर्दिष्ट निमज्जन परिधान के अतिरिक्त ऐसे प्रत्येक पोत की प्रत्येक रक्षा नौका में कम से कम तीन निमज्जन परिधानों का बहन किया जाएगा। उत्तर या दक्षिण अक्षांश के  $40^{\circ}$  कमणः उत्तर या दक्षिण क्षेत्र में गमन करने वाला प्रत्येक पोत ऐसे प्रत्येक व्यक्ति के लिए एक तापीय संरक्षी साधन का भी बहन करेगा जिन्हें निमज्जन परिधान उपलब्ध नहीं कराए गए हैं : निमज्जन परिधान या तापीय संरक्षी साधनों के बहन करने की आवश्यकता नहीं है बशर्त कि,

(i) पोत के दोनों ओर पूर्णतः परिवद्ध रक्षा नौका उपलब्ध हो जिसकी कुल क्षमता इतनी हो कि बोर्ड पर उपस्थित सभी व्यक्तियों को आवासित किया जा सके, अथवा

(ii) पोत में पूर्णतः परिवद्ध रक्षानौकाएं उपलब्ध हों जो पोत पश्चात् भाग के ऊपर से निर्बाध पोत द्वारा विमोचित किए जाने में समर्थ हों। इन रक्षानौकाओं की कुल क्षमता इतनी हो कि बोर्ड पर उपस्थित सभी व्यक्तियों को आवासित किया जा सके और जिन्हें भरित निर्माण में सीधा या विमोचित किया जा सके। साथ ही पोत में दोनों ओर कुल इतनी क्षमता के रक्षा बेड़े भी हों जो बोर्ड पर उपस्थित सभी व्यक्तियों को आवासित कर सकें, अथवा,

(iii) पोत बर्ग IX से XII (दोनों बर्गों सहित) का हो और लगातार ऐसी समुद्री यात्राएं कर रहा हो जो अंतर्राष्ट्रीय नहीं हैं।

(11) प्रत्येक ऐसा पोत जो केवल रक्षा बेड़ों या बचाव नौकाओं के उत्तर जीवी यानों की आवश्यकताओं की पूर्ति करता है, बोर्ड पर उपस्थित प्रत्येक व्यक्ति के लिए निमज्जन परिधानों का बहन करेगा जो रक्षा बेड़ों या बचाव नौकाओं के लिए उपस्कर के रूप में विनिर्दिष्ट निमज्जन परिधानों के अतिरिक्त होंगे, बशर्त कि,

(i) पोत डेबिट प्रमोचित रक्षा बेड़ों से सज्जित हो,

(ii) पोत के रक्षा बेड़ों की सेवा ऐसे मुख्य अनुमोदित साधनों द्वारा की जा रही हो जिनका प्रयोग, पोत के दोनों ओर किया जा सकता हो और जिन्हें रक्षा बेड़ों पर आरोहण के लिए जल में प्रवेश की आवश्यकता न हो, अथवा

(iii) पोत बर्ग IX से XII का हो और लगातार ऐसी समुद्री यात्राएं कर रहा हो जो अंतर्राष्ट्रीय नहीं हैं।

बर्ग XIII तथा IX के पोत

बर्ग XIII तथा IX का प्रत्येक पोत, नियम 36 के अनुभाग II में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अतिरिक्त, निम्नलिखित का बहन करेगा

(i) पोत के प्रत्येक ओर एक या अधिक रक्षा नौकाएं जिनकी कुल क्षमता, पोत द्वारा बहुनीय कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या को आवासित करने के लिए पर्याप्त होगी,

(ii) पोत के प्रत्येक ओर प्रमोचन में समर्थ रक्षा बेड़ा या रक्षा बेड़े जिनकी कुल क्षमता, पोत द्वारा बहुनीय कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या को आवासित करने के लिए पर्याप्त होगी। जहां रक्षा बेड़े या रक्षा बेड़े को पोत के प्रत्येक ओर प्रमोचित करने के लिए आसानी से अंतरित न किया जा सकता हो जहां पोत के प्रत्येक ओर पर्याप्त संख्या में रक्षा बेड़े उपलब्ध किए जाएं जो पोत द्वारा बहुनीय कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या को आवासित करने के लिए पर्याप्त होंगे, अथवा

(i) एक या अधिक रक्षा नौकाएं जो पोत पश्चात् भाग से निर्बाध पाठ-प्रमोचन में समर्थ हों और जिनकी कुल क्षमता, पोत द्वारा बहुनीय कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या को आवासित करने के लिए पर्याप्त हो,

(ii) पोत के प्रत्येक ओर रक्षा बेड़ा या रक्षा बेड़े जिनकी कुल क्षमता, पोत द्वारा बहुनीय कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या को आवासित करने के लिए पर्याप्त हो। कम से कम पोत के एक ओर का रक्षा बेड़ा प्रमोचन साधनों द्वारा सज्जित होना चाहिए।

(2) टैंकरों, रसायन वाहकों तथा गैस वाहकों के अतिरिक्त 85 मीटर से कम लम्बा प्रत्येक पोत निम्नलिखित का बहन करेगा -

(i) पोत के प्रत्येक ओर एक या अधिक रक्षा बेड़ा जिसकी कुल क्षमता पोत द्वारा बहुनीय कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या को आवासित करने के लिए पर्याप्त हो। ऐसे रक्षा बेड़ों का इस प्रकार भरण किया जाएगा कि उन्हें प्रमोचन के लिए पोत के प्रत्येक ओर आसानी से अंतरित किया जा सके। जहां रक्षा बेड़ों को इस प्रकार अंतरित न किया जा सके वहां अतिरिक्त पोत द्वारा बहुनीय कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या के 150% को आवासित कर सके।

(ii) पोत के प्रत्येक ओर पर्याप्त संख्या में उत्तरजीवी यान होंगे ताकि किसी भी उत्तर जीवी यान के खो जाने या बेकार हो जाने की स्थिति में पोत के प्रत्येक ओर पर्याप्त उत्तरजीवी यान उपलब्ध रहें जो पोत द्वारा बहुनीय कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या को आवासित करने के लिए पर्याप्त हों,

38. बर्ग X, XI तथा XII के पोत :

बर्ग X, XI तथा XII का प्रत्येक पोत, नियम 36 के अनुभाग II में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं के अतिरिक्त, रक्षा बेड़ों का बहन करेगा, जिनकी कुल क्षमता, पोत द्वारा बहुनीय कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या को आवासित करने के लिए पर्याप्त हों ऐसे रक्षा बेड़ों का बहन इस प्रकार किया जाएगा कि उन्हें प्रमोचन के लिए पोत के प्रत्येक ओर आसानी से अंतरित किया जा सके।

(2) जहां रक्षा बेड़ों को इस प्रकार अंतरित न किया जा सके, वहां अतिरिक्त रक्षा बेड़ों का प्रावधान होगा ताकि प्रत्येक ओर उपलब्ध क्षमता, पोत द्वारा बहुनीय कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या के अनुरूप को आवासित कर सके,

बशर्त कि यदा-कदा समूची यात्रा पर जाने वाले वर्ग 12 के पोत, उतने रक्षा बेड़े से जा सकते हैं जिनकी कुल क्षमता, पोत द्वारा वहनीय कुल प्रमाणित व्यक्ति संख्या को आबासित कर सके।

#### अनुभाग V

वर्ग XIII, XIV तथा XV के पोत

#### 39. सामान्य

वर्ग XIII, XIV तथा XV का प्रत्येक पोत, नियम 5 के उपबंधों, नियम 8 के उपनियमों (1) तथा (2) अनुभाग 1 के नियमों 0, 14, 16 और इस अनुभाग के नियमों 40 तथा 41 का अनुपालन करेगा।

#### 40. व्यक्तिगत प्राण रक्षक साधन :

(1) प्रत्येक ऐसा पोत, दूसरी अनुसूची के भाग 1 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करते हुए रक्षा बोयों का वहन करेगा और उन पर रोमन वर्णमाला के बड़े अक्षरों में उन्हें वहन करने वाले पोत का नाम उसकी भासकीय संख्या तथा उसके पंजीकरण पत्तन का नाम प्रकट होगा।

(2) प्रत्येक ऐसे पोत के साथ वहनीय रक्षाबोयों की संख्या निम्नलिखित सारणी के अनुसार होगी :

#### सारणी

मीटरों में पोत की लंबाई	रक्षाबोयों की न्यूनतम संख्या
24 मीटर से कम	2
24 मीटर से अधिक परन्तु 60 मीटर से कम	4
60 मीटर तथा अधिक	6

#### (3) ये रक्षाबोया—

(क) इस प्रकार वितरित होंगे कि पोत के दोनों ओर आसानी से उपलब्ध रहें और इसका इस प्रकार भरण किया जाएगा कि इन्हें सुगमतापूर्वक खोला जा सके,

(ख) एक उत्प्लावक रक्षा रस्सी से सज्जित होंगे जो दूसरी अनुसूची के भाग 1 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेगी,

(4) कम से कम आधे रक्षा बोयों में ऐसे स्वप्रज्वलन प्रकाश की व्यवस्था होगी जो सातवीं अनुसूची के भाग XIII में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा।

(5) 60 मीटर या इससे अधिक लम्बा प्रत्येक पोत नौकावक्त्र पर एक ऐसे रक्षा बोया का वहन करेगा जो, सातवीं अनुसूची के भाग XII में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करते हुए स्वसक्रियकारी धूम सिगनल के द्वारा सूचित किया जा सकेगा।

(6) प्रत्येक ऐसा पोत दूसरी अनुसूची के भाग 11 में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करते हुए, उतनी रक्षा जैकटों का वहन करेगा जो पोत द्वारा वहनीय कम प्रमाणित व्यक्ति-संख्या के बराबर होंगी। ये रक्षा जैकट इस प्रकार रखी जाएंगी कि इन तक आसानी से पहुँचा जा सके और उनकी स्थिति स्पष्टतः प्रकट होगी।

#### 41. उपस्कर तथा कर्मीदल तत्परता :

प्रत्येक ऐसे पोत में,

(क) जोड़ें पर प्रत्येक व्यक्ति को मास्टर के निर्देश देगा जिसका आपात स्थिति में अनुसरण किया जाना चाहिये,

(ख) कम से कम दो प्रमाणीकृत व्यक्ति जाएंगे जो उत्तरजोशो यानों का कार्यभार संभालेंगे तथा अन्य अप्रशिक्षित व्यक्तियों को प्रशिक्षित करने में सहायता देंगे,

(ग) कर्मीदल के प्रत्येक सदस्य के पास एक प्रमाण पत्र होगा जो यह दर्शाएगा कि उसने "समुद्र पर उत्तरजोशी"; पर अनुमोदित पाठ्यक्रम में भाग लिया है,

(घ) कर्मीदल कम से कम 15 दिन में एक बार पोत परित्याग करने के प्रक्रम तथा प्राणपक्षक साधनों के प्रयोग का अभ्यास करेगा,

(ङ) मास्टर यह सुनिश्चित करेगा कि सभी प्राण रक्षक साधन कार्यक्षम स्थिति में हैं और पोत के पत्तन से प्रस्थान करने के बाद और उसके समुद्री यात्रा के दौरान इनका तत्काल प्रयोग किया जा सकता है।

#### 42. 60 मीटर से अधिक लम्बाई के पोत :

60 मीटर से अधिक लम्बाई और वर्ग XII, XIV तथा XV का प्रत्येक पोत निम्नलिखित का वहन करेगा,

(क) सातवीं अनुसूची के भाग IV की अपेक्षाओं के अनुपालन में रेडियो बेकन दर्शाते वाली उत्तरजोशी यान आपात स्थिति, जिसका संरक्षित और सुगम स्थिति में भरण किया जा सके और आपात स्थिति में जिसे, उत्तरजोशी यान तक ले जाया जा सके,

(ख) एक हस्तचालित अवस्थिति निर्धारण युक्ति, जो सातवीं अनुसूची के भाग V की अपेक्षाओं का अनुपालन करे और जिसका इस प्रकार भरण किया जा सके कि इसे किसी भी उत्तरजोशी यान पर आसानी से रखा जा सके,

(2) ऐसा प्रत्येक पोत निम्नलिखित का वहन करेगा

(क) कोई बचाव नौका अथवा कोई ऐसी नौका जो चौदहवीं अनुसूची में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करे,

(ख) रक्षा बेड़े जिनकी कुल क्षमता, यान द्वारा वहनीय कुल प्रमाणित व्यक्तियों को आबासित करने के लिए पर्याप्त हो।

#### 43. 60 मीटर से कम लम्बाई के पोत :

60 मीटर से कम लम्बाई का वर्ग XIII, XIV तथा XV का प्रत्येक पोत निम्नलिखित का वहन करेगा—

(क) सातवीं अनुसूची के भाग IV की अपेक्षाओं के अनुपालन में रेडियो बेकन दर्शाते वाली उत्तरजोशी यान आपात स्थिति, जिसका संरक्षित और सुगम स्थिति में भरण किया जा सके और आपात स्थिति में जिसे उत्तरजोशी यान तक ले जाया जा सके,

(ख) एक हस्तचालित अवस्थिति निर्धारण युक्ति, जो सातवीं अनुसूची के भाग V की अपेक्षाओं का अनुपालन करे और जिसका इस प्रकार भरण किया जा सके कि इसे किसी भी उत्तरजोशी यान पर आसानी से रखा जा सके ;

(ग) रक्षा बेड़े जिनकी कुल क्षमता, पोत द्वारा वहनीय कुल प्रमाणित व्यक्तियों को आबासित करने के लिए पर्याप्त हो।

बशर्त कि,

(i) प्रत्येक ऐसा पोत जिसकी लम्बाई 24 मीटर से कम हो और जो भारत के व्यापारिक लट पर यात्रा रत हो तो उसमें रक्षा बेड़ों के स्थान पर एक ऐसी नौका हो सकती है जो चौदहवीं अनुसूची में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करे।

- (ii) प्रत्येक ऐसा पोत जिसकी लम्बाई 12 मीटर से कम हो और जो तट से 12 मील से अधिक दूर न जाना हो तो उसके लिए खंडों (क) तथा (ख) की अपेक्षाओं का अनुपालन आवश्यक नहीं है।

#### अनुभाग V

##### 44. सुरक्षा तथा छूट

- (1) जहाँ इन नियमों के अन्तर्गत यह अपेक्षित है कि पोत पर विशेष प्रकार की फिटिंग-सामग्री साधित या उपकरण या उनके प्ररूप लगाए जाएँ या उनका बहुत किया जाए या उस पर किसी विशेष प्रकार का प्रावधान किया जाए तो महानिदेशक अन्य फिटिंग, सामग्री साधित या उपकरण या उनके प्ररूप को पोत पर लगाने की या उस पर बहुत की या उस पर प्रयुक्त अन्य प्रावधान की अनुमति दे सकते हैं यदि वह इनकी जाँच से संतुष्ट हैं कि इस प्रकार की फिटिंग, सामग्री साधित या उपकरण या उनके प्ररूप या अन्य प्रावधान इन नियमों के अन्तर्गत अपेक्षाओं से कम प्रभावी नहीं हैं।

- (2) महानिदेशक किसी भी ऐसे पोत को इन नियमों में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं से छूट दे सकते हैं, जो सामान्यतः अंतर्राष्ट्रीय समुद्री यात्रा पर नहीं जाता परन्तु जिसे किसी अपरिहार्य परिस्थिति में कोई एक अंतर्राष्ट्रीय यात्रा करनी पड़ आए।

#### प्रथम अनुसूची

- (देखिए नियम 2 (घ) तथा (0), , 11(2) (ख), 15(1) तथा (5)।

#### प्रमोचन तथा पोतारोहण साधित तथा व्यवस्थाएँ

#### भाग I

##### सामान्य :

- (1) कार्यक्रम भार:—इस अनुसूची में अभिव्यक्ति "कार्यक्रम भार" से अभिप्रेत,
- (क) रक्षा नौकाओं तथा रक्षा बेड़ों के लिए प्रमोचन साधितों के संबंध में, रक्षा नौका या रक्षा बेड़े, उसके सम्पूर्ण उपस्कर, उसके खंडों तथा पोतों और रक्षा नौका द्वारा बहुतीय अधिकतम व्यक्तियों के भारों का योगफल है जबकि प्रत्येक व्यक्ति का भार 75 किलोग्राम माना गया हो।
- (ख) जहाँ बचाव नौका, रक्षा नौका भी हो वहाँ रक्षा नौका और उसके सम्पूर्ण उपस्कर, उसके खंडों तथा पोत और नौका द्वारा बहुतीय अधिकतम व्यक्तियों के भारों का योगफल है जबकि प्रत्येक व्यक्ति का भार 75 किलोग्राम माना गया हो।

#### भाग II

##### सामान्य अपेक्षाएँ

- (1) घबनमन और पुनः प्राप्ति गियर सहित, प्रत्येक प्रमोचन साधित इस प्रकार व्यवस्थित किया जाएगा कि ये जिस उत्तरजीवी यान या बचाव नौका की सेवा कर रहा है, उसे बिना किसी खतरे के किसी भी ओर  $10^\circ$  डिग्री तथा  $20^\circ$  नति तक झुकाया जा सके, जबकि रक्षा नौकाएँ रक्षा बेड़े या बचाव नौकाएँ पूर्णतः सुसज्जित हों और उस पर उतने अधिकतम व्यक्ति हों जितने को उत्तरजीवी यान या बचाव नौका बहुत करने के लिए प्रमाणित है। बशर्त कि जब उत्तरजीवी यान

या बचाव नौकाओं का सीधी भरित स्थिति से या आरोहण अपेक्षित न हो बचाव जल पोतारोहण क्षेत्र पर उत्तरजीवी यान या बचाव नौका पूर्णतः सुसज्जित हो और उस पर केवल प्रमोचन कर्मचारी हों तो ऐसे प्रमोचन साधित, उपयुक्त अपेक्षाओं का अनुपालन करेंगे।

- (2) इस भाग के पैरा (4) की अपेक्षाओं के होते हुए भी ऐसे तेल टैंकरों, रसायन टैंकरों तथा गैस बाहकों, जिनका अंतिम झुकाव कोण  $20^\circ$  से अधिक है के लिए रक्षामौका प्रमोचन साधित, पोत के निचली ओर उस अंतिम झुकाव कोण पर प्रचालन कर सकेंगे। यह अंतिम झुकाव कोण पोत प्रवृत्त निवारण अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन 1973 तथा उससे संबद्ध संशोधित 1978 प्रोटोकॉल तथा बोक में जोखिम पूर्ण रसायनों का बहुत करने वाले पोतों के संनिर्माण तथा उपस्कर अंतर्राष्ट्रीय संहिता की स्वामित्व क्षति अपेक्षाओं तथा बोक में द्रव गैसों का बहुत करने वाले पोतों के संनिर्माण और उपस्कर अंतर्राष्ट्रीय संहिता इनमें जो भी लागू हो उसके अनुसार परिकल्पित किया जाता है।

- (3) (क) कोई भी प्रमोचन साधित मुख्य या भंडारित यांत्रिक शक्ति के प्रतिरिक्त, अन्य किसी साधन पर आश्रित नहीं होगा जो उस उत्तरजीवी यान या बचाव नौका के प्रमोचन के लिए पोत के संभरण से झलप है जिसकी यह साधित है पूर्ण भरित तथा व्यवस्थित अन्य में तथा हल्की अवस्था में सेवा कर रहा है।

- (ख) सभी मुख्यीय डेबिट इस प्रकार अधिकल्पित किए जाएँगे कि अंबर से बाहरी स्थिति तक डेबिट की सम्पूर्ण यात्रा में घनात्मक वर्तन आपूर्ण प्राप्त हो, जबकि पोत पूर्णतः उल्टा हो अथवा इस स्थिति से किसी भी ओर  $25^\circ$  तक तथा सहित झुका हुआ हो।

- (ग) ऐसे मुख्य प्ररूपी डेबिटों में, जिनकी भुजाएँ ऐसी दाली पर आरोपित हों जो आमत पर ऊपर नीचे रामन करती हों तो जब यान, ऊर्ध्वधर स्थिति में हों तो ऐसे पथ क्षैतिज के साथ  $30^\circ$  से कम कोण पर आनत नहीं होंगे।

- (4) प्रमोचन यंत्रावली इस प्रकार व्यवस्थित की जाएगी कि यह पोत के डैक पर किसी स्थिति से, अथवा उत्तरजीवी यान में किसी स्थिति से अथवा बचाव नौका से एक व्यक्ति द्वारा संचालित की जा सके। प्रमोचन यंत्रावली का प्रचालन करने वाले डैक पर स्थित व्यक्ति को उत्तरजीवी यान दिखाई देगा। निर्विघ्न-पोत प्रमोचन के लिए आशयित रक्षा नौकाओं पर प्रमोचन-यंत्रावली ऐसी रक्षा नौका में किसी स्थिति से केवल एक व्यक्ति द्वारा संचालित की जाएगी।

- (5) प्रत्येक प्रमोचन-साधित इस प्रकार संनिर्मित किया जाएगा कि न्यूनतम नैमिक अनुरक्षण आवश्यक हो। पोत कर्मचारी द्वारा नियमित अनुरक्षण करने वाले सभी पुरजों सुधम्य होंगे और उनका भली भाँति अनुरक्षण किया जाएगा।

- (6) प्रमोचन साधित के विषय त्रकों की लम्बाई पर्याप्त होगी ताकि वे निम्नलिखित का अनुपालन करें,

- (क) कार्यकारी भार के कम से कम 1.5 गुने प्रमाणक कुछ भार के साथ स्थैतिक परीक्षण, तथा

- (ख) कार्यकारी भार के अधिकतम अवलम्बन बाल पर कम से कम 1.1 गुने प्रमाणक उच्चतर पर रात्रिक परीक्षण।

- (7) प्रमोचन साधित्र तथा बिच ब्रेकों के अतिरिक्त अन्य संरचनाओं की पर्याप्त सामर्थ्य होगी जो स्थैतिक परीक्षण को सह सके जबकि प्रमाणक उद्धार, कार्यकारी भार को कम से कम 2.2 गुना हो ।
- (8) प्रमोचन उपस्कर में प्रयुक्त सभी संरचनाय सदस्य, सभी बंड प्राप्त पीडों कडियों संलग्नक तथा अन्य फिटिंग इस प्रकार अभिकल्पित किए जाएंगे कि नियत अधिकतम कार्यकारी भार और संनिर्माण में प्रयुक्त सामग्री की चरम-सामर्थ्य के आधार पर उनका सुरक्षा कारक, न्यूनतम सुरक्षा कारण से कम न हो । हर हालत में, सभी डेविट तथा बिच संरचना वाले सदस्यों के लिए न्यूनतम सुरक्षा कारण 4.5 तथा पोतों निलंबन श्रृंखलाओं कडियों तथा खंडों के लिए न्यूनतम सुरक्षा कारण 6 लागू किया जाना चाहिए ।
- (9) प्रत्येक प्रमोचन साधित्र बर्फ की परिस्थितियों में यथा संभव प्रभावी रहेंगे ।
- (10) रक्षा नौका प्रमोचन साधित्र को रक्षा नौका तथा उसके कर्मियों को पुनः प्राप्त करने में समर्थ होना चाहिए ।
- (11) (क) प्रत्येक प्रमोचन साधित्र इस प्रकार व्यवस्थित किया जाएगा ताकि पोत द्वारा बहनीय कुल प्रमाणित व्यक्ति, सुरक्षित रूप से तथा शीघ्रता से उत्तरजीवी यान पर आरोहण कर सके । रक्षा नौकाओं के संदर्भ में इन अवतरण भी संभव होना चाहिए ।
- (ख) स्थोरा पोतों पर प्रमोचन-साधित्र इस प्रकार व्यवस्थित किए जाएंगे कि उत्तरजीवी यान द्वारा बहुत कुल प्रमाणित व्यक्ति से उत्तरजीवी यान में अधिक से अधिक 3 मिनट में आरोहण कर सकें ।

### भाग III

पातों द्वारा बिचों का प्रयोग करने वाले प्रमोचन-साधित्र

(1) जहाँ पोत प्रयोग किए जाएंगे, वे धूर्णनरोधी तथा संक्षारण रोधी इस्पात बार रज्जुओं से बने होंगे । ऐसे पोत पर्याप्त लम्बे होंगे ताकि उत्तरजीवी यान या बचाव नौका को इतना नीचे किया जा सके कि वह जल तक पहुँच सके जब कि पोत सुगमतम समुद्रगामी अवस्थाओं में किसी भी ओर 10° दिन तक 20° झुका हो ।

(2) यदि बहुभुज बिच का प्रयोग किया गया हो तो जब तक कि दक्षप्रतिकारी युक्ति सज्जत न हो तब तक पान इस प्रकार व्यवस्थित किए जाने चाहिए जो अवनमन के समय द्रुमों के लपेटे जाने की दर तथा उच्चावन के समय उर्मों को समान रूप से खोलने की दर एक ही हो ।

(3) प्रत्येक बचाव नौका प्रमोचन साधित्र में एक शक्ति-चालित बिच मोटर लगे होंगे जिनकी क्षमता इतनी होगी कि बचाव नौका को अपने संपूर्ण व्यक्तियों तथा उपस्कर सहित ऊपर उठाया जा सके । ये इतने लम्बे होंगे कि पोत की सुगमतम समुद्रगामी अवस्था में बचाव नौका, जल तक पहुँच सके ।

(4) प्रत्येक उत्तरजीवी यान और बचाव नौका की पुनः प्राप्ति के लिए एक हस्तगियर का प्रावधान होगा । जब उत्तरजीवी यान या बचाव नौका को नीचे लाया जा रहा हो या जब उसका शक्ति द्वारा उच्चावन किया जा रहा हो तो बिच के गतिशील भागों द्वारा हस्तगियर की मूठ या ब्रेकों का धूर्णन नहीं किया जाएगा ।

(5) जहाँ डेविट भूजाएं शक्ति द्वारा पुनः प्राप्ति की जाती हैं वहाँ ऐसी सुरक्षा-व्यवस्था लगाई जानी चाहिए जो पातों या डेविटों के प्रतिबलन को रोकने के लिए डेविट भूजाओं के बिरामों तक पहुँचने से पहले शक्ति स्वतः विच्छेदित हो जाए ।

(6) भारित अवस्था में उत्तरजीवी यान या बचाव नौका जिन चाल से जल में नीचे लाई जाती है वह चाल, निम्नलिखित सूत्र से प्राप्त चाल से कम नहीं होगी :

$$एस = 0.4 (0.02 \times एच)$$

जब कि एस = मीटरों में प्रति सेकंड आवनमन चाल है तथा एच = सुगमतम समुद्रगामी परिस्थितियों में डेविट शीर्ष से चल रेखा तक की मीटरों में ऊँचाई है । बशर्ते कि इस प्रकार की व्यवस्था की जाएगी कि भारित अवस्था में हर हालत में, आवश्यक चाल 1 मीटर प्रति सेकंड से अधिक न हो । सुगम परिस्थिति में पूर्णतः सज्जत रक्षा नौका केवल एक व्यक्ति द्वारा चालित की जाएगी और इसकी चाल, भारित अवस्था में चाल का 75 प्रतिशत से कम नहीं होगा । जहाँ पूर्णतः सज्जत रक्षा ब्रेके केवल एक व्यक्ति द्वारा चालित रहते हैं वहाँ उनकी चाल भारित अवस्था में चाल का 50 प्रतिशत से कम नहीं होगी ।

(7) प्रमोचन-साधित्र इस प्रकार अभिकल्पित किए जाएंगे कि बिराम के दौरान, वे अनुभव किए जाने वाले जड़त्व बलों को सह सके इस उद्देश्य के लिए प्रमोचन साधित्र इस प्रकार संनिमित किए जाएंगे कि वे भाग 1 में परिभाषित कार्यकारी भार द्वारा भारित किए जा सकें ।

(8) प्रमोचन साधित्र से संलग्न प्रत्येक बिच, कार्यकारी भार के 1.5 गुने परीक्षण-भार को अवनमन तथा धारण करने में समर्थ होना चाहिए । परीक्षण-भार के अंतर्गत, अवनमन करते समय बिरामों के प्रयोग का परित्याग किया जाना चाहिए । जहाँ आवश्यक हों वहाँ ब्रेक पेडों की जल तथा तेल से बचाया जाना चाहिए ।

(9) ब्रेक गियर में अवनमन चाल को स्वतः नियंत्रित करने के साधन उपलब्ध रहने चाहिए ।

(10) हस्तचालित ब्रेक इस प्रकार व्यवस्थित किए जाने चाहिए कि ब्रेक सदैव लग जाए जब तक कि प्रचालक या प्रचालक द्वारा सक्रियित यंत्रावली, ब्रेक-नियंत्रण को "बंद" स्थिति में रखती है ।

(11) प्रत्येक बचाव नौका प्रमोचन साधित्र बचाव नौका को 0.3 मीटर प्रति सेकंड की दर से उच्चावन में समर्थ होगा जब कि बचाव नौका संपूर्ण व्यक्ति तथा उपस्कर द्वारा भारी हुई हो ।

(12) रक्षाबेडों के लिए मोचन-यंत्रावली, तीसरी अनुसूची के भाग 1 के पैरा 7 की के उपपैरा 7 की अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा ।

### भाग IV

अन्य प्रमोचन साधित्र

#### (1) प्लवमुक्त प्रमोचन

जब किसी उत्तरजीवी यान को प्रमोचन साधित्र की आवश्यकता होती है और उसे प्लवमुक्त भी बनाना होता है ताकि भारित अवस्था से उत्तरजीवीयान का प्लवमुक्त मोचन, स्वचालित हो जाए ।

#### (2) निर्बाध पात प्रमोचन :

आनन तल का प्रयोग करने वाला प्रत्येक निर्बाध पात प्रमोचन साधित्र भाग II की अनुप्रयुक्त अपेक्षाओं के अनुपालन के अतिरिक्त निम्नलिखित अपेक्षाओं का भी अनुपालन करेगा :—

(क) प्रमोचन साधित्र इस प्रकार व्यवस्थित किया जाएगा कि प्रमोचन की अवधि में उत्तरजीवी यान में बड़े व्यक्ति अधिक बलों का अनुभव न करे ।

(ख) प्रत्येक प्रमोचन—साधित्र, रैम्पकोण युक्त एक दृढ़ संरचना होगी और उसकी लम्बाई इतनी होनी चाहिए कि उत्तरजीवी यान, पोत की प्रभावी रूप से लांघ सके ।

(ग) प्रमोचन—साधित्र को प्रभावी रूप से संक्षारणरोधी बनाया जाएगा और उसे इस प्रकार संनिमित किया जाएगा, ताकि

उत्तरजीवी यान को प्रमोचन की प्रवृत्ति में यानि उत्पादक धर्पण या गतिधाम स्फुल्लित का निवारण हो सके।

### (3) निष्क्रमण सर्पी प्रमोचन तथा पोतारोहण

प्रत्येक निष्क्रमण सर्पी प्रमोचन साधित्र, भाग II की अनुप्रयुक्त अपेक्षाओं के अतिरिक्त निम्नलिखित अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा :-

(क) निष्क्रमण सर्पी का प्रयोग पोतारोहण केन्द्र पर एक व्यक्ति द्वारा किया जाएगा।

(ख) निष्क्रमण सर्पी का प्रयोग उच्च कत तथा सन्तुष्टी मार्ग पर किया जा सकेगा।

(ग) ऐसे प्रत्येक साधित्र की सेवा अधिक से अधिक 15 मास के अंतराल पर की जाएगी।

### (4) रक्षावेष्टा प्रमोचन साधित्र

प्रत्येक रक्षा वेष्टा प्रमोचन साधित्र, भाग II तथा भाग III की अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा परंतु साधित्र को धुमाने के लिए गुरुत्व का प्रयोग गरित अवस्था में पोतारोहण तथा लवे रक्षा वेष्टे की पुनः प्राप्ति इन अपेक्षाओं के अन्वय में है। प्रमोचन साधित्र इस प्रकार व्यवस्थित किया जाएगा कि अवतमन के दौरान, समय पूर्व विमोचन की रक्षा जा सके और इसका रक्षा वेष्टे से विमोचन तब ही हो जब यह जलवाहिम हो।

### भाग V

#### बोर्ड पर अधिष्ठापन उपरान्त परीक्षण सामग्य

1. यह सुनिश्चित करने के लिए परीक्षण किए जाएंगे कि प्रमोचन साधित्रों से सफल सभी उत्तरजीवी यानों का पोतारोहण स्थिति से, सुरक्षित रूप से पुनः भरण किया जा सकता है और जब भारित हों तो इनका पुनः भरण केवल अपेक्षित उपस्कर के साथ ही किया जा सकता है।

#### 2. अवतमन परीक्षण

प्रत्येक प्रमोचन साधित्र तथा उसके संबंध विषय और उनके ब्रेक, अधिकतम अवतमन चाल पर कार्यकारी भार के कम से कम 1.1 गुने प्रमाणक उद्धार के साथ गति परीक्षण सह सके। मोक्ष में उद्धारित विचित्रक पूर्वगामी परीक्षण को सह सकना चाहिए जबकि ब्रेक पृष्ठ गीले हों।

#### 3. बचाव नौका प्रमोचन साधित्रों के लिए उच्चावहन परीक्षण

बचाव नौका प्रमोचन साधित्रों का अवतमन परीक्षण के अतिरिक्त, नौकाओं का उच्चावहन करके भी परीक्षण किया जाएगा जब कि ये नौकाएं अधिकतम उच्चावहन चाल पर जल स्तर से पोतारोहण स्थिति तक पूर्ण बचाव नौका पूरक व्यक्तियों तथा उपस्करों द्वारा भारित हों।

4. निर्वाधि पोत प्रमोचन साधित्रों का परीक्षण यह सुनिश्चित करने के लिए किया जाएगा कि उत्तर जीवी यान "लिस्ट" तथा "ट्रिम" की प्रतिकूल अवस्था में भी प्रमोचित किए जा सकते हैं।

### भाग VI

#### पोतारोहण नैवेनिया

(1) जबकि पोत किसी भी और 20° झुका हो तो "ट्रिम" तथा "लिस्ट" की प्रतिकूल परिस्थितियों के अंतर्गत, समुद्र समुद्र-गामी अवस्था में जलरेखा से डेक तक एक संपूर्ण लंबाई की पोतारोहण नैवेनिया उपलब्ध कराई जाएगी।

(2) डेक से जलरेखा के शीर्ष तक तथा नैवेनिया के शीर्ष से डेक तक हथों का प्रावधान किया जाएगा।

(3) नैवेनिया के सोपानों, में निम्नलिखित प्रावधान होगा :-

(क) ये फंडोर काष्ठ से बनाए जाएंगे जो गठों तथा अन्य अतिव्यक्तियों से मुक्त, चिकने और सर्पिलित होंगे तथा इनके निक्षण किनारे या खंड (स्पिलटर) नहीं होंगे।

तुल्य गुणधर्म वाली अन्य उपयुक्त सामग्री से भी ये सोपान बनाए जा सकते हैं।

(ख) सोपानों में अनुसूचित खांच बनकर अवकाश उनका अनुसूचित अर्धवृत्त विनियमन कर उनके गूठ को प्रगावी रूप से संचयन रहित बनाया जाएगा।

(ग) इनकी लम्बाई 480 मिमी, चौड़ाई 115 मिमी तथा मोटाई 25 मिमी होगी जिसमें अर्धवृत्त का विनियमन की मोटाई सम्मिलित नहीं है,

(घ) इनका अंतराल एक समान होगा जो कम से कम 300 मिमी या अधिक से अधिक 380 मिमी होगा और इन्हें इस प्रकार बनाया जाएगा कि ये क्षैतिज रहे।

(4) नैवेनिया के पार्श्वरज्जु अनाच्छादित मनीला रज्जुओं के रूप में होंगे जिनके प्रत्येक ओर की परिधि कम से कम 65 मिमी होगी। प्रत्येक रज्जु सन्तुष्ट होगा और सबसे ऊपरी सोपान के नीचे कोई जोड़ (संधि) नहीं होगा। इस कार्य के लिए अन्य सामग्री का भी प्रयोग किया जा सकता है बशर्ते कि ऐसी सामग्री की विमाएँ, संजन-विह्वल, अपेक्षा तनन तथा ग्रहण गुणधर्म, कम से कम मनीला रज्जु के गुणधर्मों के तुल्य हों। सभी रज्जु सिरे कसे रखे जाएंगे ताकि वे न खले।

### भाग VII

#### प्रकाश

(1) प्रमोचन तथा पोतारोहण साधित्रों तथा व्यवस्थाओं की, पोतों के मुख्य जलित संयंत्र के अतिरिक्त विद्युत संभरण के अनुमोदित आपात श्रोत द्वारा प्रकाशित किया जाएगा।

(2) निम्नलिखित क्षेत्र पर्याप्त प्रकाशित किए जाएंगे।

(क) गलियारे सोपान प्रत्येक मस्टरकैन्ड तक पहुंचने वाले निकास द्वार।

(ख) मस्टर तथा पोतारोहण केन्द्र,

(ग) उत्तरजीवी यान तथा उसके प्रमोचन साधित्र ताकि उत्तरजीवी यान की तैयारी तथा प्रमोचन सुकर हो सके।

(घ) जल का वह क्षेत्र जिनमें उत्तरजीवी यान को प्रमोचित किया जाना है।

दूसरी अनुसूची

[रेडिए नियम 2 (ट) तथा (भख) 7.40 (1), (3) तथा (6)]  
वैयक्तिक प्राण रक्षक साधित्र

### भाग-I

#### रक्षा बोया

(i) प्रत्येक रक्षा बोया

(क) समान रूप से अभिरूपित तथा बली प्रकार डाट युक्त होगा तथा यह कार्क या समान रूप से प्रभावी उत्प्लावी ऐसी सामग्री से संनिमित होगा जिन पर तेल या तेल उत्पादों का विपरीत प्रभाव न पड़े,

(ख) यदि यह प्लास्टिक या अन्य मॉडिलिस्ट यौगिकों से बनाया जाता है तो यह समुद्र जल या तेल उत्पादों अथवा खुली समुद्र यात्रा के दौरान पाए जाने वाले जलवायु परिवर्तनों या ताप विचरणों के प्रति अपने उत्प्लावी गुणधर्मों को बनाए रखने में सक्षम होगा,

(ग) इसका वाह्य व्यास अधिक से अधिक 800 मिमी तथा अतिरिक्त व्यास कम से कम 400 मिमी होगा। इसके परिच्छेद का दीर्घ अक्ष कम से कम 150 मिमी तथा लघु अक्ष कम से कम 100 मिमी होगा,

(घ) नैजत : उत्प्लावी सामग्री से बनाया जाएगा। यह जलवैत कार्क छीलन या बानेवार कार्क, अन्य डोली दानेवार सामग्री अथवा किसी वायु कक्ष पर निर्भर नहीं करेगा जो उत्प्लावकता के लिए फूलन पर निर्भर करती है;

(ङ) उच्च दृष्टिगोचर रंग का होगा,

(च) 24 घंटे की अवधि तक ताजे जल में कम से कम 14.5 किग्रा लोहे की आलम्व प्रदान करने में समर्थ होगा,

(छ) इसका द्रव्यमान कम से कम 2.5 किग्रा तथा अधिक से अधिक 6 किग्रा होगा,

(ज) यह ज्वलनपोषक नहीं होगा और 2 सेंकड तक आग की लपेट में आने पर भी इसका पिघलना जारी नहीं रहेगा,

(झ) इस प्रकार संनिमित्त किया जाएगा कि सुगमतम समुद्रगामी परिस्थितियों में जल रेखा के ऊपर जिस ऊँचाई से धरण किया जा रहा है उससे या 30 मी की ऊँचाई से, इनमें जो भी अधिक हो, उसकी प्रचालन क्षमता या उससे संलग्न घटकों को क्षति पहुँचाए बिना, रक्षा बोया का जल में पालन हो सके;

(ञ) यदि स्वसंक्रियित धूम तथा स्वप्रज्वलन प्रकाशों के लिए उपलब्ध धूम विमोचन व्यवस्था का प्रचालन करने का विचार हो तो उसका द्रव्यमान, दूतविमोचन व्यवस्था को प्रचालित करने के लिए पर्याप्त या 4 किग्रा होगा इनमें जो भी अधिक हो,

(ट) इसमें एक ग्राही रेखा लगी होगी जिसका व्यास कम से कम 9.5 मिमी तथा उसकी लम्बाई, बोया के बाह्य व्यास के 4 गुने से कम नहीं होगी। यह ग्राही रेखा, बोया की परिधि के चारों ओर चार समदूरस्थ बिंदुओं पर इस प्रकार कसी जाएगी कि चार बराबर लूप बन जाए, तथा

(ठ) जब यह कार्क के अतिरिक्त अन्य किसी सामग्री से संनिमित्त हो तो उस उत्पाद के लिए विनिर्माता का व्यापार नाम स्थाई रूप से अंकित होना चाहिए।

## (2) उत्प्लावी रक्षारस्सी

(क) 24 घंटे तक भीगने के बाद भी उत्प्लावी रहेगी,

(ख) न डूबने वाली होगी,

(ग) इसका व्यास कम से कम 8 मिमी होगी,

(घ) इसकी भजन सामर्थ्य 5 किलो न्यूटन से कम नहीं होगी,

## भाग II

### रक्षा जैकितें

(i) रक्षा जैकितें निम्नलिखित सामान्य अपेक्षाओं का अनुपालन करेंगी और इस प्रकार संनिमित्त की जाएंगी कि—

(क) यह ज्वलनपोषक नहीं होगी और 2 सेंकड तक आग की लपेट में आने पर भी इसका पिघलना जारी नहीं रहेगा,

(ख) निवर्षण के बाद कोई भी व्यक्ति बिना किसी सहायता से इसे 2 मिनट में ठीक से पहन सकेगा,

(ग) अंदर का भाग बाहर रखते हुए इसे पहनना या केवल एक ही ओर से पहनना संभव होना चाहिए और जहाँ तक हो सके इसे गलत ढंग से नहीं पहनना चाहिए,

(घ) इसे पहनना आरामदेह होना चाहिए,

(ङ) इस पर तेल या तेल उत्पादों का विपरीत प्रभाव नहीं पड़ना चाहिए,

(च) इनका उच्च दृष्टिगोचर रंग होना चाहिए,

(छ) इनमें जलय या लूप या वेला हो पर्याप्त सामर्थ्य की कोई युक्ति लगी होनी चाहिए ताकि बचाव सुकर हो जाए,

(ज) जिस कपड़े से यह प्राच्छावित हो तथा इसमें प्रयुक्त टेन गलनरोधी होनी चाहिए,

(झ) इसे बांधने वाला टेप रक्षा जैकित के धारण के साथ, मजबूती से लगा रहना चाहिए तथा यह 882 न्यूटन का बल सह सकने में समर्थ हो जाए,

(ञ) टेपों को बांधने की विधि ऐसी हो जो आसानी से गलत में आ जाए,

(ट) जब धातु बंधकों का इसमें प्रयोग किया जाए तो इनका आमाप और सामर्थ्य, बंधकटों के साथ संगत होनी चाहिए और ये संशारण रोधी सामग्री से बने होने चाहिए, तथा

(ठ) धारणकर्ता बिना किसी चोट के जल में 4.5 मी उर्ध्वधर दूरी से कूदने में समर्थ होना चाहिए और रक्षा जैकित को अपने स्थान से हिसकना नहीं चाहिए।

(2) शीत ताजे जल में रक्षा जैकित की पर्याप्त उत्प्लावकता तथा स्थायित्व होना चाहिए ताकि,

(क) कर्ता या अर्धत व्यक्ति का मुख जल से, स्पष्ट कम से कम 120 मिमी ऊँचा रहे तथा उसका शरीर पीछे की ओर कम से कम 20° के कोण पर तथा उर्ध्वधर स्थिति से अधिक से अधिक 60° के कोण पर आनत रहे, तथा

(ख) अर्धत व्यक्ति का शरीर जल में किसी भी स्थिति से 5 सेंकड के अंदर ऐसी स्थिति में धूम सके कि उसका मुख जल से बाहर निकला रहे।

(3) ताजे जल में 24 घंटे तक निमज्जन के बाद भी रक्षा जैकित की उत्प्लावकता में 5% से अधिक कमी नहीं होनी चाहिए।

(4) रक्षा जैकित पहनने वाला व्यक्ति थोड़े दूर तक तैरने में तथा उत्तरजोषी यान पर चढ़ने में सक्षम होना चाहिए।

(5) प्रत्येक रक्षा जैकित में एक सीटो लगी होनी चाहिए जो एक डोरा द्वारा मजबूती से बंधी होनी चाहिए।

(6) प्रत्येक रक्षा जैकित पर दोनों ओर कम से कम 1.27 सेमी आमाप के अंकित अक्षरों में शब्द Adults या उपयुक्त प्रतीक अंकित होना चाहिए, विनिर्माता का नाम या अन्य पहचान चिह्न केवल एक ही ओर अंकित होना चाहिए।

(7) (क) रक्षा जैकित को उत्प्लावकता, कापोक या समाप रूप में प्रभावों अन्य उत्प्लावी सामग्री द्वारा उपलब्ध कराई जाएगी,

(ख) प्रत्येक कापोक रक्षा जैकित इस भाग के पैरा 1 से 6 तक की अपेक्षाओं के अतिरिक्त निम्नलिखित का अनुपालन करेगी:—

(1) इसमें कम से कम 1 किलोग्राम कापोक होगा;

(2) कापोक रस्सी प्लावकता का, भली प्रकार धना, समाप रूप से संकुचित तथा बँजी या अन्य विजातीय द्रव्य से मुक्त होगा चाहिए।

(3) कापोक की तेल, तेल-उत्पदों के प्रभावों से संरक्षित रखना चाहिए तथा कम से कम अमरी गहरे गैरतेल के मिश्रण का परम द्रुत विक्षुब्धजल में, 48 घंटों तक तैरने के बाद भी उसका उत्प्लावकता में कमी, मूल उत्प्लावकता के 2% से अधिक न हो। इस परीक्षण के प्रयोजन के लिए रक्षा जैकित में उसकी मूल उत्प्लावकता के आधे के बराबर भार रखे जाएंगे;

(4) धारण पूर्व संकुचित स्तंभ सामर्थ्य का बना होना, जिसका 0.68 मी. चौड़ाई के लिए करपा व्यवस्था में प्रति मीटर भार कम से कम 170 ग्राम होना तथा अन्य चौड़ाईयों

के लिए यह भार उन्हीं अनुपात में होगा। यह वस्त्र चिक्कण या अन्य विजातीय द्रव्य के आमिश्रण से भूत होगा। कपड़ा अवस्था में प्रति 25 मिमी गूँथ का ताना 44 द्विगुणित सूत तथा काना 34 द्विगुणित सूत होगा। सिलाई ऐसे लिनन धूम के द्वारा की जाएगी जिसकी गुणता 25° सूक्ष्म क्लाइट मोर बोरी से कम न होगी।

(ग) ऐसा प्रत्येक जैकेट, जिसमें कापोक के स्थान पर ग्रथ उत्सर्जी सामग्री प्रयुक्त की गई हो, यह इस भाग के पैरा 1 से 6 तक की अपेक्षाओं का अनुपालन करेगी और ऐसा उत्सर्जी सामग्री का भार 192.5 किग्रा प्रति घनमीटर से अधिक नहीं होगा और यह स्वच्छ तथा अच्छी गुणता की होगी। यदि सामग्री टुकड़ों में है तो प्रत्येक टुकड़े का आमाप 164 घन सेमी से कम नहीं होगा, जब तक कि ऐसे टुकड़े परस्पर रूप में न हों और ये परस्पर अनुसंधित आसंज द्वारा परस्पर जड़े हुए न हों और साथ ही सामग्री सांख्यिक दृष्टि से स्थायी हो।

### भाग III

#### बख्तों का जैकेट

(1) बख्तों द्वारा प्रयोग किया जाने वाला प्रत्येक रक्षा जैकेट, पर्याप्त उत्सर्जकता प्रदान करेगा कि पैरा 1.2 तथा 3 की अपेक्षाओं की संतुष्टि हो सके परंतु भाग II के पैरा 1 (ख) का उपबंध अपवाद है।

(2) प्रत्येक ऐसे रक्षा जैकेट पर दोनों ओर कम से कम 13.0 मिमी आमाप के अंकित अक्षरों में "CHILD" या कोई उपयुक्त प्रतीक लिखा होगा। विनिर्दिष्ट का नाम या अन्य पहचान चिह्न केवल एक ही ओर अंकित होंगे।

(3) प्रत्येक ऐसा रक्षा जैकेट भाग II के पैरा की अपेक्षा का अनुपालन करेगा।

(4) प्रत्येक कापोक रक्षा जैकेट में कम से कम 425 ग्रा कापोक होगा जो भाग II के पैरा की अपेक्षाओं के अनुपालन के साथ-साथ इस अनुसूची के भाग II के पैरा 7 (ख) खंड II, III तथा IV की अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा।

(5) ऐसा प्रत्येक रक्षा जैकेट जिसमें कापोक के स्थान पर ग्रथ उत्सर्जी सामग्री प्रयुक्त की गई हो, यह भाग II के पैरा की अपेक्षाओं के अनुपालन के साथ-साथ, इस अनुसूची के भाग II के पैरा 7 के खंड (ग) का भी अनुपालन करेगा।

### भाग IV

#### निमज्जन परिधान :

(1) निमज्जन :—परिधान, जलस्थ सामग्री से इस प्रकार संनिमित्त किए जाएंगे कि :—

(क) ये बिना किसी सहायता के 2 मिनट के अंदर खोले तथा पहने जा सकें और संबद्ध वस्त्रों तथा रक्षा जैकेट को भी ध्यान में रखा जाए जब कि इन्हें रक्षा जैकेट के साथ धारण किया जाना हो;

(ख) यह उबलनप्रोषक नहीं होगा और 2 सेंकड तक भाग का खपेट में आने पर भी हल्का विफलता जारी नहीं रहेगा,

(ग) यह मुँह को छोड़कर संपूर्ण शरीर को ढकेगा। यदि स्थाई रूप में संलग्न वस्त्रों का प्रत्यक्षानुबन्ध न हो तो ग्रथ भी न के रहेंगे।

(घ) इसमें ऐसा व्यवस्था रहेगी कि परिधान की टांगों में, मुक्त बायु को न्यूनतम या कम किया जा सके, तथा

(ङ) कम से कम 4.5 मी की ऊँचाई से जल में कूदने पर परिधान में अधिक जल प्रवेश नहीं करेगा;

(2) ऐसा निमज्जन परिधान जो इस अनुसूची के भाग II की अपेक्षाओं का भी अनुपालन करे, उसे रक्षा जैकेट के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है।

(3) निमज्जन :—परिधान को धारण करने वाला व्यक्ति और जब निमज्जन परिधान की रक्षा जैकेट के साथ धारण किया जाना हो तो रक्षा जैकेट को धारण करने वाला व्यक्ति,

(क) ऊर्ध्वाधर नसेनी पर 5 मी तक ऊपर खड़े या नीचे उतरने में समर्थ होना चाहिए ;

(ख) परिवारा की अवस्था में सामान्य कार्य करने में समर्थ होना चाहिए;

(ग) निमज्जन परिधान को बिना हानि पहुंचाए या जिसके अवस्था स्वयं को चोट पहुंचाए बिना, जल में कम से कम 4.5 मी की ऊँचाई से कूदने में समर्थ होना चाहिए, तथा

(घ) जल में थोड़ा दूर तक तैरने में तथा उत्तरजीवी यान के आरोहण में समर्थ होना चाहिए।

(4) ऐसा निमज्जन परिधान जिसमें उत्सर्जकता हो और जो बिना रक्षा जैकेट के धारण करने के लिए संनिमित्त हो, उसमें प्रकाश की व्यवस्था होगी जो इस अनुसूची के भाग II के पैरा (8) या पैरा (9) की अपेक्षाओं का तथा सीटा इस अनुसूची के भाग II के पैरा (3) में विनिर्दिष्ट अपेक्षाओं का अनुपालन करेगी।

(5) यदि निमज्जन :—परिधान की रक्षा जैकेट के साथ पहना जाना हो तो रक्षा जैकेट को निमज्जन परिधान के ऊपर पहनना चाहिए। इस प्रकार के निमज्जन परिधान को पहनने वाला व्यक्ति, बिना किसी सहायता के रक्षा जैकेट को पहनने में समर्थ होना चाहिए।

(6) निमज्जन परिधान की तापीय विषादित अपेक्षाएं :—

(क) ऐसा निमज्जन परिधान जो नेत्र उपमारोधन सामग्री से नहीं बना है :—

(i) उस पर यह निर्देश अंकित होंगे कि इसे ऊनी वस्त्रों के साथ पहना जाना चाहिए, तथा

(ii) इस प्रकार संनिमित्त किया जाना चाहिए कि जब इसे ऊनी वस्त्रों और रक्षा जैकेट के साथ पहना जाना हो तथा यदि इसे निमज्जन परिधान की रक्षा जैकेट के साथ पहना गया हो तो वह धारणकर्ता को 4.5 मी की ऊँचाई से जल में कूदने पर पर्याप्त तापीय रक्षण प्रदान करे और यह भी सुनिश्चित करे कि 5° ताप के नीचे परिमंवागे जल में, एक घंटे तक इसे पहनने पर धारणकर्ता का शरीर प्रोड ताप 2°C से अधिक कम हो।

(7) नेत्र उपमारोधन सामग्री से बने निमज्जन परिधान की अपेक्षा या रक्षा जैकेट के साथ पहनने पर धारणकर्ता को 4.5 मी की ऊँचाई से जल में कूदने पर पर्याप्त उपमारोधन प्राप्त हो और यह भी सुनिश्चित होना

चाहिए कि  $0^{\circ}\text{C}$  से  $2^{\circ}\text{C}$  ताप तक के शांत परिवर्तनशील जल में 6 घंटे तक निमज्जित रहने पर, धारणकर्ता का शरीर कोष्ठ ताप  $2^{\circ}\text{C}$  से अधिक कम न हो।

(8) निमज्जन-परिधान धारणकर्ता द्वारा धारण करने पर  $5^{\circ}\text{C}$  के जल में 1 घंटे तक निमज्जित रहने पर भी पेशिया को उठाने और लिखने में समर्थ होना चाहिए।

(9) उत्प्लावकता अपेक्षाएं

ताजे जल में इस भाग के पैरा (2) की अपेक्षाओं के अनुपालन में निमज्जन परिधान या निमज्जन परिधान के साथ रक्षा जैकट धारण करने वाला कोई भी व्यक्ति, अधिक से अधिक 5 सेकंड के अंदर अपने मुख को प्रथो दिशा से ऊर्ध्व दिशा में लाने में समर्थ होना चाहिए।

#### भाग 5

##### तापीय संरक्षी साधन

(1) तापीय संरक्षी साधन जल सह सामग्री बनाया जाएगा जिसकी तापीय चालकता, अधिक से अधिक  $0.25$  बेबर/मीटर सेल्सियस होगी और यह साधन इस प्रकार संनिमित किया जाएगा कि जब इसका प्रयोग किसी व्यक्ति को परिबद्ध करने में किया जाए तो यह धारक के शरीर से, सेवाही और उबकाणी दोनों प्रकार की उष्माओं को कम कर सके।

(2) तापीय संरक्षी साधन।

(क) रक्षा जैकट धारणकर्ता के मुख को छोड़कर संपूर्ण शरीर को ढकेगा, यदि स्थाई रूप से संलग्न वस्तुओं का प्रावधान न हो तो हाथ भी ढके रहेंगे,

(ख) उत्तर जांचायाम या बचाव नौका में बित्त किसी सहगता के इन्हें आसानी से खोलकर पहना जा सकेगा,

(ग) यदि इन्हें पहनकर तैरने में बाधा पड़ती हो तो धारणकर्ता इन्हें जल में 2 मिनट में छलंग कर सकेगा,

(3) तापीय संरक्षी साधन आयु ताप परास  $-30^{\circ}\text{C}$  से  $+20^{\circ}\text{C}$  में समुचित ढंग से कार्य कर सकेगा।

#### सामग्री अनुसूची

[देखिए नियम 2(ड), 13(2)(घ) (15) (8), 25, 29 तथा 36]

#### भाग I

##### रक्षा नौकाओं के लिए सामान्य अपेक्षाएं

1 रक्षा नौकाओं का संनिर्माण:

(1) सभी रक्षा नौकाएं समुचित ढंग से संनिमित की जाएंगी और इनका अभिरूप और अनुपात ऐसा होगा कि समुद्री मार्ग में इनका पर्याप्त स्थायित्व रहे तथा इनमें संपूर्ण पूरक व्यक्तियों और उपस्कर भारित करने पर पर्याप्त शोषितर (फ्री बोर्ड) बना रहे। सभी रक्षा नौकाओं का पीत खोल बूढ़ होना तथा ये शांत जल में ऊर्ध्वरूप स्थिति में घनात्मक स्थायित्व बनाए रखने में समर्थ होंगी जबकि ये संपूर्ण पूरक व्यक्तियों तथा उपस्कर से भारित हैं और जलरेखा के नीचे किसी एक अवस्थिति में छिप्रित हैं। साथ ही, यह भी कल्पना की गई है उत्प्लावकता सामग्री का कोई ह्रास नहीं हुआ है और न ही किसी अन्य प्रकार की क्षति हुई है और संपूर्ण पूरक व्यक्तियों की उत्प्लावकता अनुज्ञेय है।

(2) सभी रक्षा नौकाएं पर्याप्त सामर्थ्य की होंगी ताकि,

(क) उनका सुरक्षापूर्वक जल में घवनमन किया जा सके जबकि ये संपूर्ण पूरक व्यक्तियों तथा उपस्कर से भारित हैं, तथा

(ख) इनका प्रक्षोभन और अनुक्षोभन किया जा सके जबकि पीत, शांत जल में 2 पाद का चाल से गमन कर रहा हो।

(3) पीत खोला तथा बूढ़ आचरण, अग्नि अवमंदक या अवहनशील होंगे।

(4) बैठने की व्यवस्था आड़े तख्तों, बैचों व स्थिर कुर्शियों पर की जाएगी जो रक्षा नौका में यथासंभव नीचे लगाई जाएंगी और इस प्रकार संनिमित की जाएगी कि इस भाग के पैरा (2) के खंड (2) की अपेक्षाओं के अनुपालनार्थ व्यक्ति संख्या को प्राप्त करने के लिए समर्थ हों जबकि प्रत्येक व्यक्ति का भार 100 किग्रा है।

(5) प्रत्येक रक्षा नौका की भार सहने की पर्याप्त सामर्थ्य होगी तथा उस भार के हटाने पर अवशिष्ट विक्षेपण नहीं होगा और इस प्रकार का भार,

(क) धातु पीत खोल वाली नौकाओं में रक्षा नौका के कुल द्रव्यमान का 1.25 गुना होगा जबकि रक्षा नौका समग्र पूरक व्यक्तियों तथा उपस्कर द्वारा भारित हो, अथवा

(ख) अन्य नौकाओं में यह भार रक्षा नौका के कुल द्रव्यमान कर गुना होगा जबकि रक्षा नौका समग्र पूरक व्यक्तियों तथा उपस्कर द्वारा भारित हो।

(6) प्रत्येक रक्षा नौका की पर्याप्त सामर्थ्य होना चाहिए ताकि वह समग्र पूरक व्यक्तियों तथा उपस्कर के भार और जहां लागू हों वहां स्केतों या स्थिति में पीडरों लाना कम से कम 2.5 मी. प्रति सेकंड के संघट वेग पर पीत के एक और पार्श्विक घट तथा कम से कम 3 मी. की ऊंचाई से जैल में पालन को सह सकें।

(7) फर्श पृष्ठ तथा अहाते या कैनोपी जिसका क्षेत्र फर्श पृष्ठ 50% से अधिक है, के मध्य ऊर्ध्वरूप दूरी:

(क) नौ या कम व्यक्तियों को आवासित करने वाली रक्षा नौका के लिए 1.3 मी.,

(ख) 24 व्यक्तियों या अधिक को आवासित करने वाली रक्षा नौका के लिए कम से कम 1.7 मी.,

(ग) 9 व्यक्तियों से अधिक और 24 व्यक्तियों से कम की आवासित करने वाली रक्षा नौका के लिए यह दूरी 1.3 मी. और 1.7 मी. के मध्य होगी जो रैखिक प्रतर्पण द्वारा निर्धारित की जाएगी।

2. रक्षा नौकाओं का वहन क्षमता:

(1) कोई भी रक्षा नौका 150 व्यक्तियों अधिक को आवासित नहीं करेगी,

(2) रक्षा नौका में आवासित करने के लिए अनुज्ञात व्यक्तियों की संख्या, निम्नलिखित के बराबर या कम होगी,

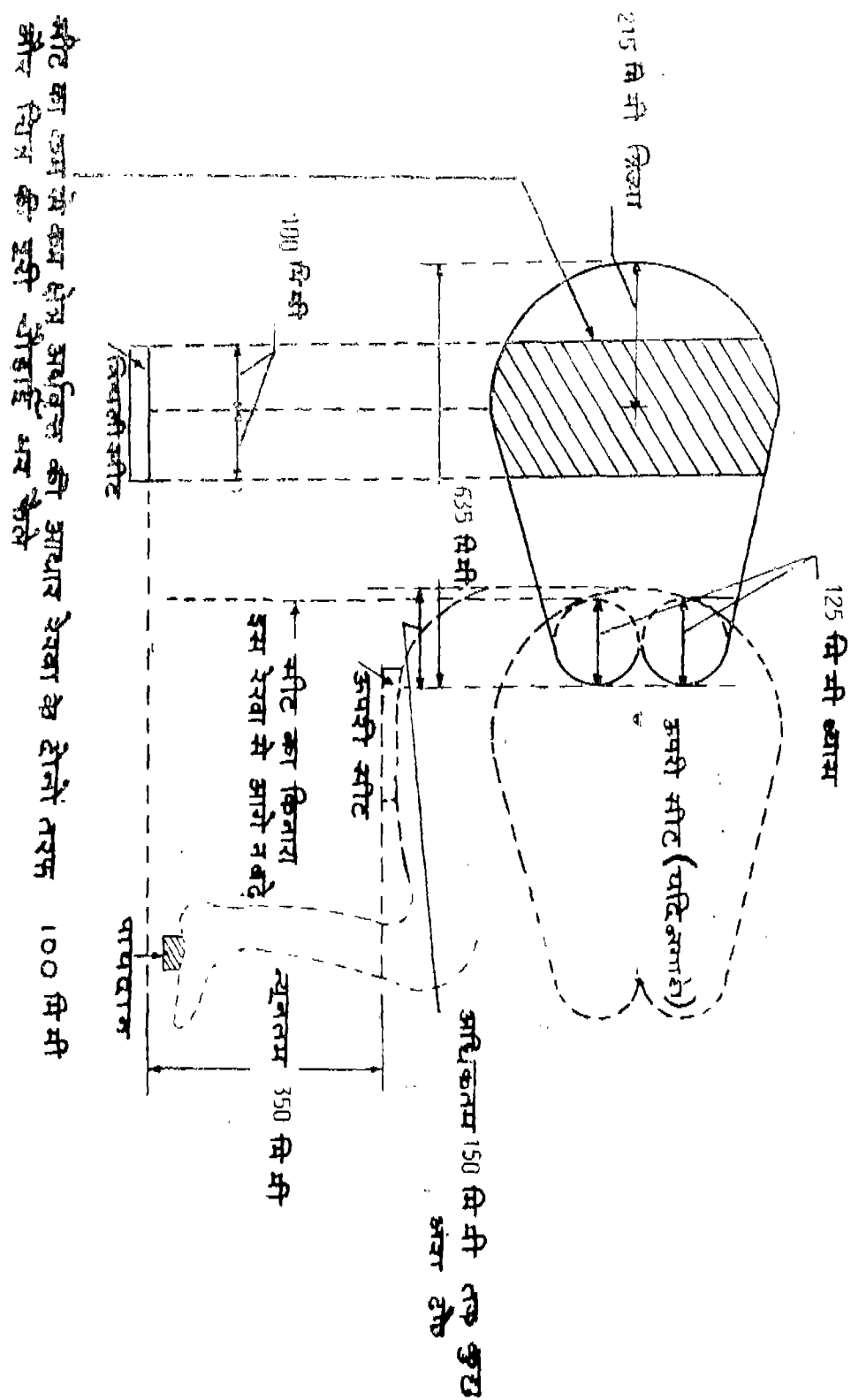
(क) 95 किग्रा. औसत द्रव्यमान के व्यक्तियों की वह संख्या जो सभी रक्षा जैकट धारण किए हुए हैं और जिनके सामान्य स्थिति में बैठने की इस प्रकार व्यवस्था की गई है कि किसी भी रक्षा नौका उपस्कर के नोचन या प्रचालन में बाधा न पड़े अथवा,

(ख) शक्ति 1 के अनुसार सीट-नियंत्रण के लिए उपलब्ध स्थानों की संख्या/आवासों में अनुस्थापन हो सकता है जिसका दर्शाया गया है यद्यपि कि पायदान लगे हों और टर्गों के लिए पर्याप्त स्थान हो तथा ऊर्ध्व तथा निचली सीट के बीच ऊर्ध्वरूप पृथकरण 350 मिमी से कम न हो।

#### अ.कृति

Upper Seat	ऊपरी सीट
Lower Seat	निचली सीट
Footrest	पायदान

प्र कुमि 1



न्यूनतम सीट क्षेत्रफल, प्रदूषण आधार रेखा के दोनों ओर तथा आइडल की पूरी चौड़ाई तक 10 मी. तक फैला रहना है।

सीट का किनारा इस रेखा के परे निकल नहीं होना चाहिए।

(ग) प्रत्येक सीट की स्थिति रक्षा नौका में स्पष्टतः चिह्नित होनी चाहिए।

3. रक्षा नौकाओं तक पहुँच :

(1) प्रत्येक यन्त्रोपयोगी रक्षा नौका इस प्रकार व्यवस्थित होनी चाहिए कि उस पर समग्र पूरक व्यक्तियों द्वारा से चढ़ सकें। द्रुत अवतरण भी संभाव होना चाहिए।

(2) प्रत्येक यन्त्रोपयोगी रक्षा नौका इस प्रकार व्यवस्थित की जाएगी कि आरोहण के निर्देश प्राप्त होने के अधिक से अधिक 3 मिनट के अंदर इस पर संपूर्ण पूरक व्यक्ति चढ़ सकें। द्रुत अवतरण भी संभाव होना चाहिए।

(3) रक्षा नौकाओं से आरोहण नसेया होगी जिसका प्रयोग, रक्षा नौका पर चढ़ने में किया जा सकता है। नसेया का सबसे निचला सोपान रक्षा नौका की हल्की जल रेखा से कम से कम 0.4 मी. मोटा होना चाहिए।

(4) रक्षा नौका इस प्रकार व्यवस्थित की जाएगी कि असह्य व्यक्ति, पोतारोहण केन्द्र पर स्टेयरों पर रक्षा नौका पर आरोहण कर सकें।

(5) सभी पृष्ठ जिन पर व्यक्तियों को चलना पड़ सकता है, उन पर अमर्षी परिरक्षा होगी।

4. रक्षा नौका उत्प्लावकता :

सभी रक्षा नौकाओं में नैज उत्प्लावकता होगी अथवा उनमें ऐसी नैजतः उत्प्लावकता सामग्री सज्जित की जाएगी जिस पर समुद्र जल तथा तेल या तेल उत्प्लावकों का प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा। यह सामग्री रक्षा नौका के बोर्ड पर समस्त उपस्कर के साथ, बाढ़ की स्थिति में या खूबे समुद्र में तैरने के लिए पर्याप्त होगी। रक्षा नौका पर अवस्थित करने के लिए जितने व्यक्तियों की अनुमत है तो प्रति व्यक्ति 280 स्पूटन उत्प्लावकी बल के बराबर प्रतिरक्त नैजतः उत्प्लावकी-सामग्री का रक्षा नौका में प्रावधान किया जाएगा, उत्प्लावकी सामग्री रक्षा नौका के बोर्ड के साथ बाह्यतः तब तक अधिष्ठापित नहीं की जाएगी जब तक कि वह उपर्युक्त अवस्थित मात्रा से अधिक नहीं है।

5. रक्षा नौका शीर्षारं तथा स्थायित्व :

सभी रक्षा नौकाएं, रक्षा नौका द्वारा आवसित अनुमत व्यक्ति संख्या के 50 प्रतिशत द्वारा, उनकी सामान्य स्थिति में केन्द्राय रेखा के एक ओर भारित की जाती है तो उनमें एक शीर्षारं होगा जो जलरेखा से उस निम्नतम द्वार तक मापा जाएगा जिससे होकर रक्षा नौका आप्लावित हो सकती हो। यह शीर्षारं कम से कम रक्षा नौका की लम्बाई का 1.5 प्रतिशत या 100 मिमी. इनमें जो भी अधिक हो, होगा।

6. रक्षा नौका मोड़न :

(1) प्रत्येक रक्षा नौका संयोजन-प्रयोजन इंजन द्वारा शक्ति चालित होगी। किसी भी रक्षा नौका के लिए ऐसी कोई भी इंजन प्रयोग नहीं किया जाएगा जिसके इंजन का स्फुरांक 43° सी या इससे कम हो (संयुक्त जपक परीक्षण)।

(2) इंजन में या तो हस्ताचालित प्रवर्तन तंत्र या शक्ति प्रवर्तन तंत्र का प्रावधान होगा जिसके लिए दो स्वतंत्र पुनः आरंभनीय ऊर्जा स्रोत उपलब्ध होंगे। आवश्यक प्रवर्तन साधनों का भी प्रावधान होगा। इंजन-प्रवर्तन तंत्र तथा प्रवर्तन साधन, प्रवर्तन प्रक्रिया प्रारम्भ करने के दो मिनट के अंदर 15° से. परिवेश ताप पर इंजन का प्रवर्तन कर देंगे, जब तक कि केन्द्रीय सरकार की राय में किसी विशेष सन्तुष्टी याज्ञाओं की ध्यान में रखते हुए, बहुतीय रक्षा नौका के साथ पोत नाविकार यन्त्रा कर रहा है, एक भिन्न ताप उपयुक्त हो सकता है। प्रवर्तन तंत्रों में इंजन अथवा पाइपे नक्षों या अन्य व्यवस्थाओं में कोई बाधा नहीं आयेगी।

(3) ठंडी अवस्था से प्रवर्तित किए जाने पर इंजन कम से कम 5 मिनट तक प्रचालन करेगा जबकि रक्षा नौका जल से बाहर है।

(4) इंजन तब भी प्रचालन करने में समर्थ होगा, जब कि रक्षा नौका, बौक शीफ्ट का केन्द्रीय रक्षा तक आप्लावित है।

(5) नौक शीफ्ट इस प्रकार व्यवस्थित किए जाएंगे कि नौक को इंजन से अलग किया जा सके। रक्षा नौका के अग्र और पश्च नौकन का भी प्रावधान होगा।

(6) निर्वात पाइप इस प्रकार व्यवस्थित किया जाएगा कि सामान्य प्रचालन में इंजन में जल के प्रवेश को रोक जा सके।

(7) सभी रक्षा नौकाएं जल में व्यक्तियों की सुरक्षा की ध्यान में रखकर अभिकल्पित की जाएगी साथ ही उत्प्लावक कचरे से नौकन तंत्र के क्षतिग्रस्त होने की संभावना का भी ध्यान रखा जाएगा।

(8) जब रक्षा नौका शांत जल में आगे जा रही हो और संपूर्ण पूरक व्यक्तियों द्वारा भारित हो और सभी इंजन चालित सह्युक्त उपस्कर प्रचालन कर रहे हों तो उस रक्षा नौका की चाल कम से कम 6 नाट होगी और जब साथ में वह रक्षा नौका संपूर्ण पूरक व्यक्तियों तथा उपस्कर या उसके तुल्य सहित 25 व्यक्तियों वाला रक्षा नौका का भी अनुकरण कर रही हो तो उसकी न्यूनतम चाल 2 नाट होगी। पोत के प्रचालन क्षेत्र में पर्याप्त तप परास के प्रयोग के लिए, इतने उपयुक्त इंजन का प्रावधान होगा जो सि 6 नाट की चाल पर पूर्ण भारित रक्षा नौका के लिए 24 घंटे की अवधि के लिए पर्याप्त होगा।

(9) रक्षा नौका इंजन, संशोधन तथा इंजन उपसाधन किसी अग्नि अवमंदक अथवा समान रक्षण प्रदान करने वाले अन्य उपयुक्त व्यवस्था द्वारा परिवर्द्ध किए जाएंगे। ऐसी व्यवस्थाएं तप्त या गतिशील भागों के साथ आकस्मिक संपर्क में आने वाली व्यक्तियों को भी रक्षण प्रदान करेंगी तथा मोसम और समुद्र से इंजन का रक्षण भी करेंगी। इंजन मोर को कम करने के लिए पर्याप्त साधन उपलब्ध कराए जाएंगे। आवश्यक युक्त प्रवर्तक बैटरियां भी उपलब्ध कराई जाएंगी जो बैटरियों के पदों या पार्श्व से जलमग्न आवरण का कार्य करेंगी। बैटरियों के आवरणों का शीर्ष, किसी फिटिंग बल होगा जिसमें आवश्यक गैस निकास का भी प्रावधान होगा।

(10) रक्षा नौका इंजन तथा उपसाधन इस प्रकार अभिकल्पित किए जाएंगे कि विद्युत चुम्बकीय उत्प्रेरण संमित रहे ताकि नौका में प्रयुक्त रेडियो प्राण रक्षक साधनों के प्रचालन में, इंजन-प्रचालन में बाधा न पड़े।

(11) सभी इंजन प्रवर्तन रेडियो तथा अन्यवैद्युत बीप बैटरियों को पुनः आवेशित करने के साधन उपलब्ध कराए जाएंगे। इंजन प्रवर्तन के लिए शक्ति उपलब्ध करने में रेडियो बैटरियों का प्रयोग नहीं किया जाएगा। पोत शक्ति संभरण में रक्षा नौका बैटरियों को पुनः आवेशित करने के साधन उपलब्ध कराए जाएंगे तथा रोवरण बोल्डन 55 बोल्ड से अधिक नहीं होगी इन साधनों को रक्षा नौका पोतारोहण केन्द्र पर विद्योजित किया जा सकता है।

(12) इंजन के प्रवर्तन तथा प्रचालन संबंधी जलरोधी निर्वेश, इंजन प्रवर्तन नियंत्रणों के समीप किसी सुस्पष्ट स्थान पर उपलब्ध तथा आरोपित किए जाएंगे।

7. रक्षा नौका फिटिंग :--

(1) सभी रक्षा नौकाओं में कम से कम एक प्रवर्तक पाइप उपलब्ध होगा जो पोत खोल में निम्नतम बिंदु के समीप लगा होगा।

जो रक्षा नौका के जलवाहित न होने की स्थिति में पोत से जल को प्रवाहित करने के लिए स्वतः खुलेगा और जो रक्षा नौका के जलवाहित होने पर स्वतः बंद हो जाएगा ताकि जल प्रवेश न करे। प्रत्येक अग्रवह—वाहन में वाहन को बंद करने के लिए दोषी या बंद या प्रवाधान होगा जो रक्षा नौका में किर्ना डोरी (लेनवाउ) जर्नीश या अन्य उपयुक्त साधन द्वारा जुड़ा रहेगा रक्षा नौका के अंदर में अग्रवह—वाहनों तक आसानी से पहुंचा जा सकेगा और उनकी स्थिति स्पष्टतः दर्शाई जाएगी।

(2) सभी रक्षा नौकाओं में एक रडर तथा एक टिलर होगा। जब तक या अन्य किसी सुदूर स्टीयरिंग—यंत्रावली का सभी प्रवाधान हो तो स्टीयरिंग—यंत्रावली के बिकन होने की स्थिति में रडर को नियंत्रित करने में टिलर समर्थ होगा। रक्षा नौका के साथ रडर स्थायी रूप से संलग्न रहेगा। रडर स्टाक के साथ टिलर स्थायी रूप से अग्रिष्ठानित या जुड़ा रहेगा। इसलिए यदि रक्षानौका सुदूर स्टीयरिंग यंत्रावली द्वारा सज्जित है तो टिलर को असंगत किया जा सकेगा और उसका रडर स्टाक के समीप सुरक्षित रूप से धारण किया जा सकेगा। रडर और टिलर इस प्रकार व्यवस्थित रहेंगे कि बिमोचन—यंत्रावली या नौदक के प्रचालन द्वारा क्षति प्रसक्त न हों।

(3) रडर और मोचक के समीपस्थ स्थान को छोड़कर, रक्षा नौका, के बाहरी चारों ओर एक उत्प्लावी रक्षारक्षा बांधी जाएगी।

(4) ऐसी रक्षा नौकाएं जो उलट जाने पर स्वतः सीधी न हो सकें, उनमें खोल के नीचे की ओर उपयुक्त हथियार लगे होंगे ताकि व्यक्ति रक्षानौका से साथ सटे रहें। ये हथियार रक्षानौका के साथ इस प्रकार जुड़े रहेंगे कि पर्याप्त प्रतिघात पड़ने पर जब वे रक्षा नौका से अलग हो जाए तो रक्षानौका को क्षति न पहुंचे।

(5) सभी रक्षा नौकाओं में पर्याप्त जलचूषक पाशक (लॉकर) या कक्ष लगे होंगे ताकि उनमें पैरा 8 में अपेक्षित छोटे उपस्कर जल तथा अन्य सामान भंडारित किए जा सकें। संग्रहित वर्षाजल के भंडारण के साधन भी उपलब्ध कराए जाएंगे।

(6) पात या पातों द्वारा प्रमोचित प्रत्येक रक्षानौका में एक ऐसी बिमोचन यंत्रावली लगाई जाएगी जो निम्नलिखित अपेक्षाओं का अनुपालन करे:—

(क) यह यंत्रावली इस प्रकार व्यवस्थित की जाएगी कि सभी हुक एक साथ स्वतः बिमोचित हो जाएं,

(ख) यंत्रावली में निम्नलिखित दो बिमोचन समताएं होंगी:—

(i) सामान्य बिमोचन क्षमता, जो रक्षा नौका के जलवाहित होने की स्थिति में या जब हुकों पर कोई भार न हो, रक्षानौका को बिमोचित करे,

(ii) भार सहित बिमोचन क्षमता, जो हुकों पर भार होने की स्थिति में रक्षानौका को बिमोचित करे। यह बिमोचन इस प्रकार व्यवस्थित किया जाएगा कि रक्षा नौका के जलवाहित अवस्था में शून्य भार से पूर्णसज्जित रक्षा नौका के कुल द्रव्यमान जब कि वह संपूर्ण पूरक व्यक्ति तथा उपस्कर द्वारा भारित हो, के 1.1 गुने भार तक भारण की किसी भी वशा में रक्षा नौका को बिमोचित करे। इस बिमोचन क्षमता के आकस्मिक या समय-पूर्व प्रयोग के प्रति पर्याप्त सावधानी रखी जाएगी।

(iii) बिमोचन नियंत्रण ऐसे रज्य द्वारा स्पष्टतः अंकित होगा जो प्रतिवेशी के विपर्याप्त होगा।

(iv) यंत्रावली, प्रयुक्त सामग्री के चरम सामर्थ्य पर आधारित 6 सुरक्षाकारक के द्वारा यह मानते हुए अधिव्यक्त की जाएगी कि रक्षा नौका का द्रव्यमान, पातों के मध्य समान रूप से वितरित है।

(7) निर्बाध पात प्रमोचन रक्षा नौकाओं के अतिरिक्त, प्रत्येक रक्षा नौका में एक विमोचन युक्ति लगाई जाएगी ताकि तक्षक की स्थिति में अपरेंटर विमोचित हो जाए।

(8) प्रत्येक रक्षा नौका में पर्याप्त दृष्टि गोचर होने तथा प्रचालन स्थिति में रखने की ऐन्टेना तथा भूमिचरों, यदि हों, के द्वारा स्थायी व्यवस्था की जाएगी।

(क) नियम 6 के खंड (क) द्वारा अपेक्षित बहुतीय रेडियो उपकरण,

(ख) नियम 6 के खंड (ग) द्वारा अपेक्षित रेडियो बेक न दर्शाते वाली आपात स्थिति, तथा

(ग) नियम 6 के खंड (घ) के अंतर्गत अपेक्षित हस्त प्रचालित अवस्थिति-निर्धारण युक्तियां,

(9) पोत के पार्श्व से नीचे की ओर प्रमोचन के लिए प्राशयित रक्षा नौका में आबश्यकतानुसार स्केट तथा पेंडर होंगे ताकि प्रमोचन, सुकर हो सके और रक्षा नौका को अनिग्रस्त होने से बचाया जा सके,

(10) परिवर्द्ध स्थान या आवरण के शीर्ष पर एक हस्त नियंत्रित दीप लगाया जाएगा जो अंग्रेजी रात और स्वच्छ वायु मंडल में कम से कम 12 घंटे तक कम से कम 2 मील की दूरी से दिखाई देगा। यदि यह स्फुर प्रकाश है तो यह प्रारंभ में 12 घंटे की प्रचालन प्रवधि के प्रथम 2 घंटे के प्रचालन में 40 स्फुर प्रति मिनट की दर से स्फुरण करेगा।

(11) रक्षा नौका के अंदर कोई दीप या प्रकाशस्रोत लगाया जाएगा जिससे कम से कम 12 घंटे तक प्रकाश प्राप्त होता रहेगा ताकि उत्तर जीवी उपस्कर और निर्देशों को पढ़ा जा सके। इस कार्य के लिए तेल दीपों का प्रयोग नहीं किया जाएगा।

(12) जब तक कि स्पष्टतः अन्यथा उपबंधित न हो, प्रत्येक रक्षा नौका में कूद पड़ने या स्वतः कूब पड़ने के प्रभावों साधन उपलब्ध कराए जाएंगे।

(13) प्रत्येक रक्षा नौका इस प्रकार व्यवस्थित की जाएगी कि सुरक्षित प्रमोचन तथा युक्ति चालन के लिए नियंत्रण तथा स्टीयरिंग स्थिति से रक्षा नौका के आगे, पीछे तथा अगल-अगल का पर्याप्त दृश्य दिखता रहे।

(14) रक्षा नौका उपस्कर

बचाव कार्यों के लिए रखे गए नौका हुकों को छोड़कर, इन नियमों के अंतर्गत अपेक्षित रक्षा नौका उपस्कर के सभी, मद, रक्षानौका के अंदर बांध कर सुरक्षित रखे जाएंगे। इन्हें लोकरों या कक्षों में, बैकिटों में या समीप आरोपित व्यवस्थाओं या अन्य उपयुक्त साधनों द्वारा भंडारित किया जाएगा। उपस्कर इस प्रकार सुरक्षित रखा जाएगा कि वह किसी परिस्थिति प्रक्रिया में बाधा न डाले। रक्षा नौका उपस्कर के सभी मद, यथा संभव छोटे तथा उनका द्रव्यमान यथासंभव कम से कम होगा और उन्हें उपयुक्त और सुसंगत रूप में पैक किया जाएगा। जहां अन्यथा व्यक्त है उसके विनाश, प्रत्येक रक्षा नौका के सामान्य उपहकर में निम्न-लिखित होगा,

(क) पर्याप्त उत्प्लावकता के अनुमोदित उत्प्लावी चप्पू प्रत्येक उपलब्ध चप्पू के लिए चप्पू टेक (थोस पिन), बैसाखी या तुल्य व्यवस्था का प्रावधान किया जाएगा। चप्पू टेक या बैसाखियां, नौका के साथ डोरी या जंजीर द्वारा बांधी जाएंगी, परंतु निरासि पात प्रमोचन रक्षा नौकाओं के लिए इस अपेक्षा का अनुपालन आवश्यक नहीं है,

(ख) दो बोट हुक,

(ग) एक उत्प्लावी प्लूतक तथा दो नाटिडों,

(घ) अनुमोदित उत्तरजीवी निर्देश पुस्तक

(ड) ऐसे अनुमोदित रिक्तस्थल जहाँ एक व्यक्ति, जो स्वयं की-छो या जिसमें प्रकाश का उपयोग साधन हो। पूर्णतः परिवर्तित रक्षा-नौका में फिर से स्थापित रूप में स्थापित स्थिति में लगे होंगे और इसमें विनामाल के साथ, सज्जित होना आवश्यक नहीं है। अन्य किसी रक्षा नौका में विनामाल के साथ उपयुक्त आरक्षण व्यवस्था उपलब्ध कराई जाएगी।

(ब) प्रधानरोधी हानर तथा विमोचन रेखा के साथ पर्याप्त आमाप का एक समुद्री लंगर भी लगा होगा जो भीगने पर भी मजबूत हस्त पकड़ बनाए रखेगा। समुद्री लंगर हजार तथा विमोचन रेखा की सामर्थ्य, सभी समुद्री अवस्थाओं में पर्याप्त होगी।

(छ) रक्षा नौका की भरण स्थिति से सुगमतम समुद्रगामी परिस्थिति में जल रेखा तक की कुलनी दूरी या 15 मीटर, इनमें जो भी अधिक हो, के बराबर हो दश पेंटर होंगे।

भाग 1 को पैरा 8 के उपपैरा 7 के अनुसार अपेक्षित विमोचन युक्ति के साथ, एक पेंटर संलग्न रहेगा और यह रक्षा नौका के घासिरे पर स्थित होगा। दूसरा पेंटर, प्रयोग के लिए तैयार रक्षा नौका के अनु, पर या उसके समीप मजबूती से बसा होगा।

(ज) दो कुल्हाड़ियाँ जिनमें से प्रत्येक रक्षा नौका के प्रत्येक सिरे पर स्थित होंगी।

(झ) अनुमोदित जलमग्न पक्ष जिनमें रक्षा नौका में आवासित अनुमत प्रत्येक व्यक्ति के लिए कुल 3 लिटर ताजा जल होगा। इसमें प्रति व्यक्ति एक लिटर जल के स्थान पर अनुमोदित विलक्षण उपकरण प्रतिस्थापित किया जाएगा जो 2 दिन में ताजा जल की समान मात्रा उत्पन्न करने में समर्थ होगा।

(झ) डोरी सहित एक जंगरोधी डिपर,

(ट) जंगरोधी अंगकित पेय पात्र।

(ठ) 10,000 किलो जूल प्रति व्यक्ति की दर से उतने व्यक्तियों के लिए अनुमोदित खाद्य सामग्री जितने व्यक्ति को रक्षा नौका में आवासित करने की अनुमति है। इस खाद्य सामग्री का वायुमग्न पैकिजों में तथा जलमग्न पात्रों में भरण किया जाएगा।

(ड) चार राकेट पैराशूट प्लेयर जो सातवीं अनुसूची के भाग X की अपेक्षाओं का अनुपालन करें।

(क) छः हस्तप्लेयर जो सातवीं अनुसूची के भाग XI की अपेक्षाओं का अनुपालन करें।

(ग) दो उल्कावी धूम सिगनल जो सातवीं अनुसूची के भाग XII की अपेक्षाओं का अनुपालन करें।

(ङ) एक जल सह विद्युत टार्च जो मोर्म सिगनल के लिए उपयुक्त हो तथा साथ में जलमग्न पात्र में बैटरियों का एक अतिरिक्त सेट तथा एक अतिरिक्त बल्ब।

(च) एक अनुमोदित दिन के प्रकाश का सिगनल/दर्पण तथा रात में पोली तथा आयुधान को सिगनल देने के लिए निर्देश।

(ज) सातवीं अनुसूची के भाग XVI में विनिर्दिष्ट जलसहकाई या जलमग्न पात्र में प्राण रक्षक संकेतों की एक प्रति।

(घ) एक मॉटी या तुल्य ध्वनि सिगनल -

(द) एक जल सह आवश्यक में अनुमोदित पथनोपचार सामग्री होगी जिसे प्रयोग के बाद कम कर बाद किया जा सकेगा और जिसमें रक्षा नौका में प्रमणित वहनीय प्रत्येक, 30 व्यक्तियों या उसके भाग के लिए अनुसूची के भाग VII में विनिर्दिष्ट उपस्कर हों।

(ध) प्रत्येक व्यक्ति के लिए जहाजों भवन रोधी औषधि की छः खराके तथा एक जहाजी भनली बैग हो।

(प) एक बैक अप लू कि डोरी द्वारा लौका से संलग्न हो।

(ग) तीन दिन आगार।

(फ) दो उल्कावी नक्षत्र चर्कितता जो उल्कावी रेखा से कम से कम 30 मीटर तक संलग्न हों।

(ब) एक हस्तचालित पम्प।

(भ) एक अनुमोदित भत्थन संधार समुच्चय।

(कक) ईंधन तथा उसके आयाधन में लघुसमयों के लिए पर्याप्त औजार।

(कख) तेल-अग्निशमन के जमान के लिए उपयुक्त अनुमोदित वहनीय अग्निशमन उपस्कर।

(कग) अनुमोदित धन्वेपी दीप, जो रात में 18 मीटर चौड़ी हल्के रंग का वस्तु की 180 मीटर की दूरी से 6 घंटे तक प्रकाशित कर सके तथा लगातार 3 घंटे तक कार्य करने में समर्थ हो।

(कघ) एक दश रेडार परावर्तक।

(कङ) रक्षा नौका द्वारा अनुमत आवासित 10 प्रतिशत या दो व्यक्तियों, इनमें जो भी अधिक हो, के लिए अनुमोदित ताप मंश्रीसाधन जो छठवीं अनुसूची के भाग IV का अनुपालन करें।

(कच) ऐसे पोल जिनकी समुद्री यात्रा का स्वरूप और अवधि इस प्रकार की हो कि केन्द्रीय सरकार की राय में पैरा के (ठ) से (भ) तक के खंडों में विनिर्दिष्ट मरु अवलंब्यक हों, तो केन्द्रीय सरकार इन मरुओं की छूट दे सकती है।

## 9. रक्षानौका अंकन

(1) रक्षा नौका की विभाएं तथा उसमें आवासित अनुमत व्यक्ति संख्या, स्पष्ट स्थायी अवरोधों में अंकित रहेगी।

(2) पोल का तथा जिस पलत पर वह पंजीकृत है उसका नाम रक्षा नौका अनु, के दोनों ओर रोमन वर्णमाला के बड़े अक्षरों में पंक्ति रहेगा।

(3) रक्षा नौका जिस पोल की है उसके पहचानने के साधन तथा रक्षा नौका की संख्या केनोपी पर इस प्रकार अंकित होगी कि वह ऊपर से ही दृष्टिगोचर हो जाए।

## भाग II

### अंशतः परिवर्द्ध रक्षानौकाएं

(1) सामान्यः अंशतः परिवर्द्ध रक्षानौकाएं, इस भाग की अपेक्षाओं के अनुपालन के साथ भाग 1 की अपेक्षाओं का अनुपालन करेंगी।

(2) प्रत्येक अंशतः परिवर्द्ध रक्षा नौका में कूब पड़ने या स्वतः कूब पड़ने के प्रभावी साधन उपलब्ध कराए जाएंगे।

(3) अंशतः परिवर्द्ध रक्षा नौकाओं में स्थायी रूप से संलग्न दूध आवरण होंगे जो स्वयं से रक्षानौका की लम्बाई के कम से कम 20 प्रतिशत तथा रक्षानौका के पिछले भाग से रक्षा नौका की लम्बाई के कम से कम 20 प्रतिशत तक विस्तृत रहेंगे। रक्षा नौका में एक बल-नीय केनोपी, स्थायी रूप से संलग्न होगी जो दूध आवरणों के साथ आवासित व्यक्तियों को बाहर के मौसम से बचाएगी और मौसम सह रक्षण प्रदान करेगी। यह केनोपी इस प्रकार व्यवस्थित की जाएगी कि,

(क) इसमें पर्याप्त दूध परिच्छेद या डंडे लगे हों ताकि यह खड़ी रह सके,

(ख) इसे अधिक से अधिक दो व्यक्तियों द्वारा तावा जा सके,

(ग) वह वायु अंतराल या अन्य समान रूप से दश साधनों द्वारा पृथकित, कम से कम दो परतों द्वारा अपभारित की जाएगी ताकि आवासित व्यक्तियों को गर्मी तथा सर्दी से बचाया जा सके,

(घ) इसका बाहरी भाग अव्यत वृष्य रंग का होगा और इसके आंतरिक भाग का रंग आवासित व्यक्तियों के लिए कष्टप्रद नहीं होगा।

(ङ) इसके दोनों सिरों पर प्रत्येक ओर एक-एक प्रवेश द्वारा होता है जिसमें बंध करने वाली समंजसीय वक्ष व्यवस्था होती है जिन्हें अन्दर से तथा बाहर से आसानी से खोला और बन्द किया जा सकता है ताकि संवातन तो होता रहे परन्तु, समुद्र जल, पवन तथा ठंड प्रवेश न कर सके। प्रवेश द्वारों की सभी प्रकार खुली या बन्द स्थिति में रखने के साधन भी उपलब्ध कराए जाएंगे।

(च) प्रवेश द्वारों की बन्द रखने हुए ही आवासित व्यक्तियों के लिए हर समय पर्याप्त वायु प्रवेश करती रहेगी,

(छ) इसमें वर्षाजल के संग्रहण के साधन होंगे, तथा

(ज) रक्षा नौका के डूबने की स्थिति में आवासित व्यक्ति पलायन कर सके,

4. रक्षा नौका का बाह्य भाग अव्यत वृष्य रंग का होगा।

5. नियम 30 के उपनियम 7 द्वारा अध्या नियम 31 के उपनियम 5 द्वारा अपेक्षित उपग्रह रेडियो रेकोर्डिंग तथा किसी अनुमोदित अधिकृत स्थान में या पर्याप्त बड़े क्षेत्र में अभिलेखित किए जाएंगे जहाँ उपस्कर तथा उपयोगकर्ता दोनों आवासित किए जा सकें।

### भाग III

स्वतः सीधी होने वाली अंशतः परिवर्द्ध रक्षा नौकाएं

सामान्य स्वतः सीधी खड़ी होने वाली अंशतः परिवर्द्ध रक्षा नौकाएं भाग I की अपेक्षाओं के अनुपालन के साथ साथ इस भाग की अपेक्षाओं का भी अनुपालन करेंगी।

2. परिवर्द्ध स्थान (1) स्थायी रूप से अंतरण दृढ़ आवरण उपलब्ध कराए जाएंगे जो पीछे स्तर से रक्षा नौका का लंबाई के कम से कम 20 प्रतिशत तथा रक्षा नौका के सबसे निचले भाग से रक्षा नौका की लंबाई के कम से कम 20 प्रतिशत तक विस्तृत रहेंगे।

(2) दृढ़ आवरण में दो आश्रय रहेंगे। यदि आश्रयों में दीवारें हों तो उनमें पर्याप्त आमाप के द्वारा होंगे ताकि उन तक निमज्जन-परिधान या गर्म वस्त्र या रक्षा जैकेट पहने व्यक्ति, आसानी से पहुंच सके। आश्रयों के आंतरिक ऊंचाई इतनी पाई जाएगी ताकि रक्षा नौका के अनु और निचले भाग की सीढ़ों तक व्यक्ति आसानी से पहुंच सके।

(3) दृढ़ आवरण इस प्रकार व्यवस्थित किए जाएंगे कि उनमें खिड़कियां या पारदर्शी पैनल रहें ताकि रक्षानौका के अन्दर पर्याप्त धूप का प्रकाश आता रहे और द्वारा या कैमरों भी निकटस्थ हों ताकि कृत्रिम प्रकाश की आवश्यकता न रहे। इस प्रकार की खिड़कियां या पैनल, दृढ़ परिवर्द्ध स्थानों के ऊपर की ओर स्थित होंगे।

(4) दृढ़ आवरणों में रेडिंग लगी होगी जो रक्षानौका के बाहर चलने वाली व्यक्तियों के लिए मजबूत हथियों का कार्य कर सके।

(5) रक्षानौका के खुले भागों में एक वक्षनीय कैमोफी स्थायी रूप से संलग्न रहेगी जो इस प्रकार व्यवस्थित रहेगी कि:

(क) इसे अधिक से अधिक दो व्यक्ति दोधित के अन्दर हान सके,

(ख) वह वायु अंतराल या समान रूप से दश साधनों द्वारा पृथकित, कम से कम दो परतों द्वारा अपभारित की जाएगी ताकि आवासित व्यक्तियों को गर्मी या सर्दी से बचाया जा सके।

(6) दृढ़ आवरणों या कैमोफी द्वारा निर्मित परिवर्द्ध स्थान, इस प्रकार व्यवस्थित किया जाएगा कि,

(क) प्रमोक्त तथा पुनः प्राप्ति बंधनों के निषाधन के लिए, किसी भी आवासित व्यक्ति को परिवर्द्ध स्थान को छोड़ने की आवश्यकता न पड़े,

(ख) इसके दोनों सिरों पर प्रत्येक ओर एक-एक प्रवेश द्वारा होता है जिसमें बंध करने वाली समंजसीय वक्ष व्यवस्था होती है जिन्हें अन्दर से तथा बाहर से आसानी से खोला और बन्द किया जा सकता है ताकि संवातन तो होता रहे परन्तु समुद्र जल, पवन और ठंड प्रवेश न कर सके। प्रवेश द्वारों की सभी प्रकार खुली या बन्द स्थिति में रखने के साधन भी उपलब्ध कराए जाएंगे।

(ग) कैमोफी के तनी रहने हुए और सनी प्रवेश द्वारों के बन्द रहने हुए भी आवासित व्यक्तियों के लिए हर समय पर्याप्त वायु प्रवेश करती रहे,

(घ) इसमें वर्षाजल के संग्रहण के साधन होंगे।

(ङ) दृढ़ आवरणों तथा कैमोफी या बाहरी भाग तथा रक्षा नौका का कैमोफी द्वारा आच्छादित आंतरिक भाग अव्यत वृष्य रंग का हो। आश्रयों के आंतरिक भाग का रंग ऐसा हो जो आवासित व्यक्तियों के लिए कष्टप्रद न हो,

(च) रक्षा नौका का अनुकूलन संभव हो,

3. उलटन तथा पुनः संघा होना

(1) प्रत्येक निर्दिष्ट बैठने के स्थान पर एक सुरक्षा पेट लगी होगी। यह सुरक्षा पेट इस प्रकार अभिकल्पित का जाएगा जो रक्षा नौका के पलट जाने पर 100 कि.ग्रा. भार के व्यक्ति को सुरक्षित अपने स्थान पर दृढ़त पूर्वक स्थित रख सके,

(2) रक्षा नौका का स्थायित्व इस प्रकार का होगा कि यह पूर्णतः या अंशतः पूरक व्यक्तियों द्वारा भार रहने पर, निरतः या स्वतः संच हो जाए तथा व्यक्ति सुरक्षापेटों द्वारा दृढ़त पूर्वक स्थित रहें।

(4) नोदन

(1) इंजन तथा निवेशन, कार्यभार के स्थिति से नियंत्रित किए जा सकें।

(2) रक्षा नौका के उलट जाने पर इंजन या इंजन अधिव्यापन प्रत्येक स्थिति में कार्य करते रहे और ये नौका के संघे हो जाने तक चल रहें अथवा नौका के उलट जाने पर स्वतः बंद हो जाए और नौका के संघे हो जाने तथा जल अपवहित हो जाने पर अंतरण से पुनः प्रवर्तित हो जाए और जल रक्षा नौका में अपवहित हो जाय। ईंधन तथा स्नेहन तंत्रों का अभिकल्प इस प्रकार का हो कि नौका के पलट जाने की स्थिति में ईंधन का ह्रास न हो तथा ईंधन के स्नेहन तेल का 250 मिलों से अधिक ह्रास न हो।

(3) वायु संतति इन्होंने में एक ऐसा यंत्रित तंत्र होगा जो रक्षा नौका से बाहर से शक्ति वायु को ग्रहण कर रक्षा नौका के बाहर की निर्जीवित करेगा। रक्षा नौका के अंदर से वायु वायु को ग्रहण कर रक्षा नौका के अंदर ही निर्जीवित करके लिए हस्तावृत्त अवयवों का भी प्रवधान होगा।

5. संनिर्माण तथा रक्षण

भाग 1 और 1.6 के उपबंध के होते हुए भी, स्वतः संघे होने वाली अंशतः परिवर्द्ध रक्षा नौका इस प्रकार संनिर्मित एवं रखित की जाएगी कि रक्षा नौका में पूर्ण पूरक व्यक्तियों के रहने पर, पोल के पार्श्व द्वारा न्यूनतम 3.5 मीटर प्रति सेकंड के प्रतिघात ने के फल-स्वरूप प्रतिघात से उत्पन्न हानिप्रव त्वरणों से व्यक्तियों की रक्षा हो सके।

(2) रक्षा नौका से स्वतः कूटा जा सके।

## भाग 4

पूर्णतः परिवद्ध रक्षा नौकाएं

1. पूर्णतः परिवद्ध रक्षा नौकाएं इस भाग की अपेक्षाओं के साथ-साथ भाग 1 की अपेक्षाओं का अनुपालन करेंगी।

2. परिवद्ध स्थान प्रत्येक पूर्णतः परिवद्ध रक्षा नौका में कुछ जलरुद्ध परिवद्ध स्थान होंगे जो रक्षा नौका को पूर्णतः परिवद्ध कर लेंगे। ये परिवद्ध स्थान निम्न प्रकार व्यवस्थित किए जाएंगे:

- (क) अवस्थित व्यक्तियों का गर्मी और सर्दी से रक्षण कर सके,
- (ख) रक्षा नौका तक पहुंच, डैकडारों के माध्यम से होगी जिसे बंद करके रक्षा नौका को जलरुद्ध किया जा सके,
- (ग) डैक द्वार इस प्रकार अवस्थित होंगे कि किसी भी अवस्थित व्यक्ति के परिवद्ध स्थान को छोड़े बिना प्रलोचन तथा पुनः प्रारंभ संकल्प निष्पन्न किए जा सकें,
- (घ) अभिगम डैक द्वारों को अंदर तथा बाहर दोनों ओर नेचोला या बंद किया जा सकेगा और उनमें ऐसे साधन लगे होंगे कि उन्हें भले प्रकार खले स्थिति में रखा जा सके,
- (ङ) निर्विधि प्रलोचन रक्षा नौका के अतिरिक्त अन्य रक्षा नौकाओं का अनिवार्य किया जा सके,
- (च) जब रक्षा नौका पलट हुई स्थिति में हो और डैकडार बंद हों और कोई अनेकाव धारण न होना हो तो यह रक्षा नौका संपूर्ण प्रत्यक्ष-मन का बहुत करने में समर्थ होगी जिसमें संपूर्ण उपस्कर, मशीनरी तथा संपूर्ण पूरक व्यक्तियों का व्यवधान भी सम्मिलित है,
- (छ) इनमें दोनों ओर अथवा कुछ परिवद्ध स्थान के ऊपरी और छिड़कियाँ और परभास पैनल होंगे ताकि डैक द्वारों के बंद होते हुए भी रक्षा नौका में पर्याप्त दिन का प्रकाश आ सके और कृत्रिम प्रकाश का आवश्यकता न रहे। इस प्रकार की छिड़कियाँ या पैनल, कुछ परिवद्ध स्थान के ऊपरी भाग में स्थित हो सकते हैं,
- (ज) इसका बाहरी भाग अत्यन्त दृढ़ रंग का होगा और इसके आंतरिक भाग का रंग अवस्थित व्यक्तियों के लिए कष्टप्रद नहीं होगा,
- (झ) रक्षा नौका के बाहर घूमन करने वाले व्यक्तियों के लिए हस्त रेलिंग, कुछ दरवाजों का कार्य करेंगी और ये पोत रोहण तथा पोत अवतरण में सहायक होंगी,
- (ञ) प्रवेश द्वार से अगले सौ से अधिक तक पहुंचने वाले व्यक्तियों को अड़े तक्तों या अन्य उपकरणों का समर्थन नहीं करना पड़ेगा।

(ट) रक्षा नौका के इंजन से उत्पन्न हो सकने वाले खतरनाक प्रवाह नुईल या दलों के प्रभावों से अज्ञात व्यक्तियों की रक्षा की जाएगी,

## 3. उलटन तथा पुनः सोधा होना

(1) प्रत्येक निविष्ट बंडने के स्थान पर एक सुरक्षा पेटी लगी होगी। यह सुरक्षा पेटी इस प्रकार अभिकल्पित की जाएगी कि रक्षा नौका के पलट जाने पर 100 किग्रा. भार के व्यक्ति को सुरक्षित अपने स्थान पर दृढ़तापूर्वक स्थित रख सके,

(2) रक्षा नौका का स्थायित्व इस प्रकार होगा कि यह उपस्कर सहित पूर्णतः या अंशतः पूरक व्यक्तियों द्वारा भारी रहने पर नेजतः या स्वतः सीधी हो जाए तथा सभी प्रवेश द्वार दृढ़तापूर्वक स्थित रहे।

(3) भाग 1 के पैरा 4 में निविष्ट नौका के क्षतिग्रस्त होने की स्थिति में यह नौका संपूर्ण उपस्कर तथा संपूर्ण पूरक व्यक्तियों को बहुत करने में समर्थ होनी चाहिए और उसका स्थायित्व इस प्रकार का होना चाहिए कि पलट जाने पर वह स्वतः ऐसी स्थिति में आ जाए कि अवस्थित व्यक्ति जल के ऊपर आ जाए और पलायन कर सकें।

(4) सभी इंजन विनियंत्रण पक्षों, वायुवाहिनियों तथा अन्य द्वारों का अभिकल्प इस प्रकार का होना चाहिए कि रक्षा नौका के पलट जाने और पुनः सीधे होने पर इंजन में जल न पहुंचे।

4. नोदन: (1) इंजन तथा संप्रेषण, कर्णधार की स्थिति से नियंत्रित किया जा सके।

(2) रक्षा नौका के उलट जाने पर इंजन या इंजन अधिष्ठापन प्रत्येक स्थिति में कार्य करने रहें और ये नौका के सीधी हो जाने तक चालू रहें और नौका के सीधे हो जाने पर आसानी से पुनः प्रचलित हो जाएं। इंजन तथा स्नेटन-तंत्रों का अभिकल्प इस प्रकार का हो कि नौका के पलट जाने की स्थिति में इंजन का ह्रास न हो तथा इंजन से स्नेहन तेल का 250 मिली से अधिक ह्रास न हो।

(3) वायुनिर्गत इंजनों में एक ऐसा बहिर्गत तंत्र होगा जो रक्षा नौका के बाहर से शीतल वायु को ग्रहण कर रक्षा नौका के अंदर से शीतल वायु को ग्रहण कर रक्षा नौका के अंदर ही निर्वसित करने के लिए इस्त-कालित अवसरों का भी प्रावधान होगा।

## 5. संनिर्माण तथा रक्षण:

भाग 1 के पैरा 1 खंड (6) के उपबंध के होते हुए भी पूर्णतः परिवद्ध रक्षा नौका इस प्रकार संनिर्मित तथा रक्षित की जाएगी कि रक्षा नौका में संपूर्णपूरक व्यक्तियों के रहने पर, पोत के पार्श्व द्वारा न्यूनतम 3.5 मीटर प्रति सैकंड के प्रतिघात वेग के फलस्वरूप प्रतिघात से उत्पन्न क्षतिप्रवणता से व्यक्तियों की रक्षा हो सके।

## 6. निर्विधात रक्षा नौकाएं:

निर्विधात प्रलोचन के लिए उपस्कर तथा संपूर्ण पूरक व्यक्तियों से भरी व्यवस्थित रक्षा नौका इस प्रकार संनिर्मित की जाएगी कि जब वह, पोत के न्यूनतम समुद्रगामी परिस्थितियों में जल-रेखा के ऊपर अभिकल्पित अधिकतम ऊंचाई से भरण पर, 100 तक ट्रिम तथा दोनों में से कितने ओर 20 मिनट के प्रतिकूल परिस्थितियों से उत्पन्न क्षतिप्रवणता से रक्षण प्रदान कर सके।

## भाग 5

स्वतः पूर्ण वायु पोषक तंत्र युक्त रक्षा नौका:

स्वतः पूर्ण वायुपोषक तंत्र युक्त रक्षा नौका भाग 1 तथा भाग 4 की अपेक्षाओं के अनुपालन के साथ-साथ, इस प्रकार व्यवस्थित की जाएगी कि सभी प्रवेशों तथा द्वारों को बंद रखते हुए, रक्षा नौका के अंदर की वायु सुरक्षित तथा स्वसंयोज्य रहे और इंजन सामग्यतः कम से कम 10 मिनट की अवधि तक प्रचलन करे। इस विधि में रक्षा नौका के अंदर वायुमंडलीय वायु, बाह्य वायुमंडलीय वायु से कभी भी कम न हो और न ही यह 20 मिली. बर से अधिक हो। तंत्र में हर समय वायु संभरण के दबाव को दर्शाने वाले सूचक भी लगे होने चाहिए।

## भाग 6

अग्नि रक्षित रक्षा नौकाएं

## 1. सामान्य:

भाग 1 भाग 4, तथा भाग 5 की अपेक्षाओं के अनुपालन के साथ-साथ, कोई भी अग्नि रक्षित रक्षा नौका, जलवहित होने पर अनुमत अधिकतम व्यक्तियों के रक्षण में समर्थ होगी जब कि रक्षा नौका कम से कम 8 मिनट तक लगातार तेल-अग्नि की लपेट में हो।

## 2. जल छिड़काव तंत्र

जल छिड़काव अग्नि रक्षण तंत्र युक्त रक्षा नौका का निम्नलिखित का अनुपालन करेगी:

(क) तंत्र के लिए जल, समुद्र से स्वतः द्रवस्रयण मोटर पम्प द्वारा निकाला जाएगा। रक्षा नौका के बाहर से ही जल प्रवाह की "चालू करना" या उसे "बंद करना" संभव हो सकेगा।

(ख) समुद्र जल का अंतर्ग्रहण इस प्रकार किया जाएगा कि समुद्र पृष्ठ से ज्वलनशील द्रवों के अंतर्ग्रहण को रोका जा सके,

- (ग) तंत्र की ताले जल से प्रभावित किए जाने की तथा जल के पूर्ण अपवाहन की व्यवस्था होगी।

## भाग 7

## प्रथमोपचार किट

1. रक्षा नौका या रक्षा घोड़ा में उपलब्ध प्रत्येक प्रथमोपचार किट में निम्नलिखित वस्तुएं रहेंगी:—

वस्तु	म मात्रा
(क) निपट पुनरुज्जीवक	6 कैप्सुल
(ख) पेंड्राहरी	25 टिकियां
(ग) म फीन सिरिज जिसमें या तो म फीन लवण विलयन अथवा 0.25 ग्रा घन द्रं म फीन के तुल्य मिलि या 1 मिली से 0.5 ग्रा पेपएव टम बं प सं हो	6 एम्प्यूल
(घ) प्रतिरोधी दह या घाय केम/भार अनु-सार सेंद्र म दह बं प सं 0.5 प्रतिशत	100 ग्रा.
(ङ) ऊर्जा टिकियां 10 मिग्रा.	60 टिकियां
(च) मानक ड्रेसिंग 15 बड्ड बं प सी 20×15 सेंटी.	4
(छ) मानक ड्रेसिंग 14 बड्ड बं प सी 15×10 सेंटी.	4
(ज) एल स्टिक अ संजक ड्रेसिंग 8.5 सेंटी	6
(झ) निदीशत त्रिभुज कार पट्टियां 125×95×95 सेंटी	4
(ञ) बेसन व्यूजित पट्टियां, संश्लिष्ट, 5.6 सेंटी.×3.5 से	10
(ट) सर्पाशित रुई	125 ग्रा.
(ठ) पीतल लेपित 5 सेंटी. लम्बे सेपट.पिन,	6
(ड) जंगरोधी तथा टेनलेस दस्त की 10 सेमी. लंबा दो कैबियां जिनमें एक तथ्यधार वाली तथा दूसरी मुथरी नोक वाली हो	1
(ढ) मिलिका जेल	1 कैप्सुल
(ण) पंक्तियों या जलसह कांज पर छे भंग्रेजी तथा हिंदी भाषा में विभिन्न मदों के उपयोग संबंधी-निर्देश	

2. प्रथमोपचार किट एक ऐसे पात्र में पैक किया जाएगा जो निम्नलिखित अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा:—

- यह टिकाऊ, मजबूत, जलसह तथा प्रभावी रूप से संतुल्य रहेगा,
- यह चरम तापों द्वारा प्रभावित नहीं होगा,
- पात्र का प्रत्येक मद मजबूती प्रकार पैक रहेगा और प्रत्येक मद पर उसका नाम, मात्रा/और माप चिह्नित रहेगा,
- इसे ऐसे कमरे में पैक किया जाएगा जिसमें से व पृष्ठडलीय नहीं तथा संभव निकाल दी गई हो,
- यह धातु का बना नहीं होगा,
- पात्र के बाहर अंतर्वस्तुओं की, सबों के अनुसार सूची दी जाएगी,

## नौवीं अनुसूची

[देखिए नियम 2 (त), 13 (2) (घ), 19 (6)]

## फुल्लनीय रक्षा बेड़े

## भाग 1

रक्षा बेड़ों की सामान्य अपेक्षाएं

रक्षा बेड़ों का संनिर्माण

(1) प्रत्येक रक्षा बेड़ा इस प्रकार संनिर्माण किया जाएगा कि सभी समुद्रा परिस्थितियों में बाहुरा मौसम को 30 दिन तक सह सकने में समर्थ हो।

(2) रक्षा बेड़ा इस प्रकार संनिर्माण किया जाएगा कि जब इसे जल में 18 मीटर की ऊंचाई से गिराया जाए तो रक्षा बेड़ा और उसका उपस्कर संतोषजनक ढंग से प्रचालन करे। यदि सुगमताम समुद्र-गामी परिस्थितियों में रक्षा बेड़ों का जल रेखा से 18 मीटर से अधिक ऊंचाई से धरण किया जाता है तो उसका प्ररूप ऐसा होता चाहिए कि उसका, कम से कम उतना ऊंचाई से संतोषजनक पात परीक्षण कर लिया गया हो।

(3) प्लावा रक्षा बेड़ा, समुद्र से कम से कम 4.5 मीटर की ऊंचाई से बार-बार किए गए आम्नों को सहन करने में समर्थ होगा, चाहे कैनोपो तना हो या न तना हो।

(4) रक्षा बेड़ा तथा उसका किट इस प्रकार संनिर्माण को जाएगा कि उपस्कर और संपूर्ण पूरक व्यक्तियों द्वारा चले रहने पर शांत जल में इसे 3 मीटर का ग्राउंड से अनुकूलित किया जा सके जब कि उसका एक समुद्रा लंगर धारावाहित हो।

(5) आवासित व्यक्तियों को बाहुरा मौसम से बचाने के लिए रक्षा बेड़े में एक कैनोपो इस प्रकार लगा होगा जो रक्षा बेड़े के प्रमोचित एवं जलवाहित किए जाने पर स्वतः अपने स्थान पर सेट हो जाए। यह कैनोपो निम्नलिखित का अनुपालन करेगा:—

(क) यह वायु अंतराल या समान रूप से दक्ष साधन द्वारा पुष्कित, कम से कम दो परतों द्वारा उष्मारोधित का जाएगा। वायु-अंतराल में जलसंग्रहण को रोकने के साधन उपलब्ध कराए जाएंगे;

(ख) इसके आंतरिक भाग का रंग आवासित व्यक्तियों के लिए कष्टप्रद नहीं होगा;

(ग) प्रत्येक प्रवेश द्वार स्पष्टतः अंकित होगा और उसमें ऐसा दक्ष समंजनीय व्यवस्थाएं उपलब्ध कराई जाएंगी जिन्हें रक्षा बेड़े के अंदर तथा बाहर से आसानी से और शीघ्रता से खोला जा सके ताकि संवातन होत, रहे परंतु समुद्र जल, पवन तथा ठंड प्रवेश न कर सके। आठ व्यक्तियों से अधिक को आवासित करने वाले रक्षा बेड़ों में ठीक आसने सामने कम से कम दो प्रवेशद्वार होंगे;

(घ) प्रवेश द्वारों को बंद रखते हुए भी आवासित व्यक्तियों के लिए हर समय वायु प्रवेश करता रहेगा।

(ङ) इसमें कम से कम एक वृष्य द्वारक होगा;

(च) इसमें वर्षा जल संग्रहण के साधन होंगे;

(छ) इसमें कैनोपी के नीचे सभी भागों में बैठे आवासित व्यक्तियों के लिए पर्याप्त शिर स्थान होता चाहिए

2. न्यूनतम बहन क्षमता तथा रक्षा बेड़ों का द्रव्यमान:—

(1) ऐसा कोई भी रक्षा बेड़ा अनुमोदित नहीं किया जाएगा जिसकी इस अनुसूची के भाग 2 के पैरा 3 या भाग 3 के पैरा 3 इनमें जो भी उपयुक्त हो, की अपेक्षाओं के अनुसार परिकल्पित बहन क्षमता छः व्यक्तियों से कम हो

- (2) जब तक कि रक्षा बेड़ा हिमो प्रमोविन प्रमोवन साधित द्वारा प्रमोविन न किया गया हो और उसका बहुतोय होता आवश्यक न हो तब तक रक्षा बेड़े, उसके पात्र और उपस्कर का कुल द्रव्यमान 185 किलोग्राम से अधिक नहीं होगा।

### 3. (3) रक्षा बेड़ा फिटिंग:—

- (1) प्राण रक्षक रस्ते, रक्षा बेड़े के अंदर और बाहर चारों ओर मजबूती से बांधे जाएंगे।
- (2) रक्षा बेड़े में बैठने का स्थान ठीक होना और प्रवातन स्थिति में एन्टेना तथा मूसमरक यदि हो तो सुरक्षा रहेंगे:—
- (क) नियम 6 के खंड (क) के अंतर्गत अधिष्ठाता रेडियो उपकरण,
- (ख) नियम 6 के खंड (ग) द्वारा अधिष्ठाता, रेडियो बेहन ध्वनि वाला आपात स्थिति, तथा
- (ग) नियम 6 के खंड (घ) के अधिन अधिष्ठाता हस्तचालित अधिष्ठाता निर्धारण यंत्र;
- (3) रक्षा बेड़े में एक दश पेंटर लगा होना जिसको लम्बाई, समुद्रातम समुद्रातमो परिस्थिति में भारित स्थिति से जल रेखा तक लम्बाई के कम से कम दुगुना के बराबर या 15 मीटर होगा इनमें जो भी अधिक हो।

### 4. डेविट प्रमोविन रक्षा बेड़े;

- (1) अनुमोविन प्रमोविन-साधित के साथ प्रयोग के लिए रक्षा बेड़ा उपर्युक्त अधिकाओं के अतिरिक्त निम्नलिखित अधिकाओं का अनुपालन करेगा:—

- (क) जब रक्षा बेड़े में उपस्कर तथा सम्पूर्ण पूरक व्यक्ति भरे हों तो यह न्यूनतम 3.5 मीटर प्रति तीक्ष्ण के वेग पर पोत के पार्श्व से उत्पन्न, पार्श्विक प्रतिघात सहन कर सकेगा। साथ ही, यह कम से कम 3 मीटर की ऊंचाई से जल में पतन पर उसमें ऐसा क्षति नहीं होगी जिससे उसके कार्य पर प्रभाव पड़े।
- (ख) इसमें पोतारोहण डीक के अनुविन, रक्षा बेड़े को लाने का तथा पोतारोहण के दौरान दुर्घातपूर्वक हस्त स्थिति में रखने का प्रावधान होगा,
- (4) प्रत्येक डेविट-प्रमोविन रक्षा बेड़ा इस प्रकार व्यवस्थित किया जाएगा कि सम्पूर्ण पूरक व्यक्ति इस पर आरोहण कर सकें। स्वोरा पोतों में आरोहण-निर्देश प्राप्त होने के अधिक से अधिक 3 मिनट के अंदर रक्षा बेड़े पर आरोहण संभव होना चाहिए।

### 5. उपस्कर

- (1) प्रत्येक रक्षा बेड़े में निम्नलिखित सामान्य उपस्कर होगा:—
- (क) एक उत्प्लावा बचाव चक्रों जो कम से कम 30 मीटर उत्प्लावा रेखा से संलग्न होंगे;
- (ख) ध्वजित प्रकृपा सुरक्षा चाकू जिनमें एक उत्प्लावी हथियार और एक डोरा संलग्न होगा जो कैपों के बाहरी भाग पर उस बिंदु के समीप पकेट में रखा जाएगा, जहां पेंटर रक्षा बेड़े से संलग्न होता है। साथ ही, 13 से अधिक व्यक्तियों को आवासित करने वाले रक्षा बेड़े में एक दूसरा सुरक्षा चाकू या लगा होगा जिसका ध्वजित प्रकृपा होना आवश्यक नहीं है;
- (ग) ऐसे रक्षा बेड़े में एक उत्प्लावा लूणक होगा जिसमें अधिक से अधिक 12 व्यक्तियों को आवासित करने का अनुमति होगी ऐसे रक्षा बेड़े में दो उत्प्लावी लूणकों का प्रावधान

होगा जिसमें 13 या अधिक व्यक्तियों को आवासित करने को अनुमति हो;

### (घ) दो स्पॉज;

- (इ) दो अनुमोविन समुद्रा लंगर जिनमें से प्रत्येक में प्रवातरोधी हाजर और विमोचन रेखा लगा हो। इनमें एक लंगर अतिरिक्त होगा दूसरा रक्षा बेड़े के साथ रखाया रूप से इस प्रकार संलग्न होगा कि जब रक्षा बेड़ा फूट जाता है या जब वह जलवाहित होता है तो इससे रक्षा बेड़ा, पतन को दिशा में सर्वाधिक स्वाभाविक ढंग से अभिविप्लव हो जाए। प्रत्येक समुद्रा लंगर और उसके हाजर और विमोचन रेखा को सामर्थ्य तथा अनुमोविन परिस्थितियों में यकीन होगा। पंक्ति के प्रत्येक सिरे पर समुद्रा लंगर के साथ एक घुमा लड़ा लगाई जाएगी और हाता प्रकृपा ऐसा होगा कि इसके प्राउड रेखाओं के मध्य अंदर के भाग के धूमकर बाहर आने का संभावना न रहे;

### (छ) दो उत्प्लावी पंक्ति,

- (ज) तीन टिन ओपनर/विशेष टिन प्रचालक फतकों वाले सुरक्षा चाकू, इस अधिका के लिए संतोष जनक हैं।
- (झ) एक ऐसे जनतृ नाविक में अनुमोविन यंत्रोपकरण सामग्री, जिसे प्रयोग के बाद कतकर भंड किया जा सके और इसमें ऐसा उपस्कर हो जो तीसरी अनुमोविन के नाव 7 में विनिर्दिष्ट है,

### (झ) एक सीटी या मुख्य ध्वनि सिग्नल,

- (1) चार राकेट पैराशूट फ्लेयर जो सातवीं अनुसूची के भाग 10 की अधिकाओं का अनुपालन करें,
- (ट) छह हस्त पंजर जो सातवीं अनुसूची के भाग 11 की अधिकाओं का अनुपालन करें,
- (ठ) दो उत्प्लावी धूम सिग्नल जो सातवीं अनुसूची के भाग 14 की अधिकाओं का अनुपालन करें,
- (ड) मोर्च सिग्नल के लिए उपयुक्त एक अनुमोविन जनतृ विद्युत टार्च तथा साथ में जलतट पात्र में बैठारियों का एक अतिरिक्त सेट तथा एक अतिरिक्त अंग,

### (ड) एक दश रेडार परावर्तक,

- (ण) एक अनुमोविन विल के प्रकाश का सिग्नल बर्ष जिसमें पोतों तथा वायुयान के सिग्नल के लिए निर्देश दिए हों,
- (ड) किसी जलतट कांड पर या किसी जलतट पात्र में सातवीं अनुसूची के भाग 16 में विनिर्दिष्ट प्राण रक्षक सिग्नलों की एक प्रति,

### (ड) अनुमोविन मत्स्य संभार का एक सेट,

- (त) रक्षा बेड़े में अनुमत आवासित व्यक्तियों के लिए प्रतिव्यक्ति कम से कम 10,000 किलो जूल की दर से कुल अनुमोविन खाद्य सामग्री। यह सामग्री वायुयान पैकजों में रखी जाएगी और इसका भरण जलतट पात्र में होगा,

- (थ) जलतट पात्र जिनमें रक्षा बेड़े में अनुमत आवासित व्यक्तियों के लिए प्रति व्यक्ति 1.5 लिटर की दर से कुल पानी हो, इसमें से 0.5 लिटर प्रति व्यक्ति जल के स्थान पर एक रेती अनुमोविन पिजड़ा उपकरण द्वारा लगाया जा सकता है जो 2 दिन में ताजे जल की समान मात्रा उत्पन्न कर सके,

### (द) एक जंगरीवी अंशकित पेय पात्र;

- (घ) जहाजी मत्तनीरी की अधि की छः खुरा के तथा रक्षा बेड़े में अनुमत आवासित व्यक्तियों के लिए प्रति व्यक्ति एक जहाजी मत्तनीरी बैग,
- (न) स्वयं को बचाने के लिए अनुमोचित निषेध,
- (प) तत्काल कार्यवाही करने के लिए अनुमोचित निर्देश,
- (फ) रक्षा बेड़े में अनुमत आवासित 10 प्रतिशत व्यक्तियों के लिए पर्याप्त तापीय संरक्षा कम से कम दो साधन, जो दूसरी अनुसूची के भाग 4 की श्रेणियों का अनुपालन करें।
- (2) इस भाग के पैरा 5 के अनुसार सज्जित रक्षा बेड़ों पर रोमन बर्णमाला के बेड़े अक्षरों में "SOLAS" "PACK" अंकित होगा।
- (3) लघु अंतर्राष्ट्रीय समुद्री यात्रा करने वाले ऐसे यात्री-पोतों, जिनकी प्रकृति और अधि इस प्रकार की हो और जिनके लिए केन्द्रीय सरकार की राय में पैरा 5 के उपपैरा (1) में विनिर्दिष्ट सभी मर आवश्यक न हों तो ऐसे पोतों के साथ रहने वाले रक्षा बेड़ों के लिए खंड (क) से (घ) दोनों सहित, खंड (ज), (झ), खंड (घ) से (ङ) दोनों सहित, तथा खंड (घ) से (फ) दोनों सहित, तथा खंड (घ) से (ङ) दोनों सहित में विनिर्दिष्ट आधे उपस्कर के प्रावधान को अनुमति दे सकता है। इस प्रकार के रक्षा बेड़ों पर रोमन बर्णमाला के बेड़े अक्षरों में "SOLAS PACK" अंकित होगा।
- (4) यदि ऐसा उपस्कर रक्षा बेड़े का अधि भाग या उससे स्थायी रूप से संलग्न नहीं है तो जैसा उपयुक्त हो इसका ऐसे पोत में भरण किया जाएगा जो स्वयं रक्षा बेड़े के अन्दर सुरक्षित रखा जाएगा और अंततः लुप्त होने की प्रतीति पड़ने पर जल में कम से कम 30 मिनट तक तैरने में समर्थ होगा।

## भाग II

## 1. सामान्य

फुल्लित रक्षा बेड़े में भाग 1 की श्रेणियों के प्रतिरक्षित इत भाग की श्रेणियों का अनुपालन करेंगे।

## 2. फुल्लित रक्षा बेड़ों का संनिर्माण:

(1) मुख्य उल्लावक कोष्ठ कम से कम दो पृष्ठक कक्षों में विभाजित रहेगा, इनमें से प्रत्येक एक अग्रस्थागामी बाल्व के द्वारा फुलाया जाएगा। उल्लावक कोष्ठ इस प्रकार व्यवस्थित किए जाएंगे कि यदि इनमें से कोई भी कक्ष क्षतिग्रस्त हो जाए या उसका फुल्लन न हो सके तो अक्षतरकक्ष, रक्षा बेड़े की पूर्ण परिधि के ऊपर धनात्मक शीशील तथा रक्षा बेड़ों में आवासित अनुमत व्यक्तियों को बचाने में समर्थ होंगे जबकि प्रत्येक व्यक्ति का द्रव्यमान 75 किलो हो और वे सामान्य स्थितियों में अपनी सीटों पर बैठें हों।

(2) रक्षा बेड़ों का फर्ण जल सह होगा और निम्नलिखित में से किसी भी विधि द्वारा ठंड के प्रति पर्याप्त रूप से उष्मारोधित होगा:—

- (क) एक या अधिक कक्ष द्वारा जिन्हें आवासित व्यक्ति फुला सके अथवा जिनका स्वतः फुल्लन हो सके और आवासित व्यक्तियों द्वारा जिनकी वायु निकाली जा सके और उन्हें पुनः फुलाया जा सके, अथवा
- (ख) समान रूप से दक्ष किमी प्रत्येक ताम्र द्वारा जो फुल्लन पर आश्रित न हो।

(3) रक्षा बेड़ों को अधिणायु गैस द्वारा फुलाया जाएगा। फुल्लन का कार्य 18 से 20 की परिवेश ताप पर 1 मिनट में और यदि परिवेश ताप 30 हो तो फुल्लन पूर्ण होने की प्रविधि 3 मिनट होगी। फुल्लन के बाद रक्षा बेड़े को उमी रूप में बन्दबा जा सकेगा जब कि वह उपस्कर तथा संपूर्णपूरक व्यक्तियों द्वारा भरी हो।

(4) प्रत्येक फुल्लनीय कक्ष, कार्यकारी दाब से दिवने कवाब को सह सकने में समर्थ होगा और उसे, कार्यकारी दाब से दुगने दाब तक

तक पहुँचने से रोका जाएगा। ऐसा करने के लिए, मोहन वाल्वों या संश्लित गैर संभरण का प्रयोग किया जाएगा।

पूर्व भरण पम्प ता अधिनियों को संयोजित करने के साधन को उल्लावक करार जाये ताकि पैरा 10 द्वारा अधि, कार्यकारी दाब बना रहे।

## 2. फुल्लनीय रक्षा बेड़ों को बहन क्षमता:—

रक्षा बेड़ों द्वारा आवासित अनुमत व्यक्ति संख्या, निम्नलिखित को बराबर या उससे कम होगी:

(क) फुल्लित अवस्था में मुख्य उल्लावक नलियों के घन मीटरों में मापित आयतन (इस प्रयोजन के लिए तोरणों अथवा आड़े तख्तों यदि लगे हों तो उनका आयतन सम्मिलित नहीं किया जाएगा) को 0.096 से भाग देने पर प्राप्त अधिकतम पूर्ण संख्या, अथवा

(ख) रक्षा बेड़े का वर्ग मीटरों में मापित आंतरिक क्षेत्रीय अनु-प्रस्थ कार क्षेत्रफल, जो उल्लावक नलियों के सबसे अंतरिक किनारे तक मापा गया है, को 0.372 से भाग देने पर प्राप्त अधिकतम पूर्ण संख्या (यदि एक या अधिक आड़े तखते लगे हों तो इस प्रयोजन के लिए उनका क्षेत्रफल भी सम्मिलित किया जाएगा): अथवा

(ग) रक्षा जैकिट धारण किए और 75 किलो भारित भार के ऐसे व्यक्तियों की संख्या जो रक्षा बेड़े उपस्कर के प्रचालन में बाधा डाले बिना पर्याप्त गिर स्थान के साथ आराम से बैठ सकते हों:

## 4. फुल्लनीय रक्षा बेड़ों तक पहुँच:—

(1) कम से कम एक प्रवेश द्वार में एक अर्थदृढ़ आरोहण रैम्प लगा होगा ताकि व्यक्ति समुद्र से रक्षा बेड़े पर चढ़ सके और यह इस प्रकार व्यवस्थित होगा कि रैम्प के क्षतिग्रस्त हो जाने पर रक्षा बेड़े के अधिक अपफुल्लन को रोका जा सके। एक से अधिक प्रवेश द्वार वाले डेविर प्रमोचित रक्षा बेड़े में आरोहण रैम्प, बाउलिंग रेखा तथा आरोहण सुविधाओं के सम्मुख लगाया जाएगा।

(2) जिन प्रवेश द्वारों में आरोहण रैम्प नहीं है उनमें आरोह-नलनी लगाई जाएगी जिसका सबसे निचली सीढ़ी, रक्षा बेड़ा-हल्की नल रेखा से 0.4 मीटर से अधिक नीचे स्थित नहीं होगी।

(3) रक्षा बेड़े के अंदर ऐसे साधन उपलब्ध होंगे जो व्यक्तियों को नसेली से रक्षा बेड़े के अंदर खींचने में सहायक हों।

## 5. फुल्लनीय रक्षा बेड़ों का स्थायित्व:

(1) प्रत्येक फुल्लनीय रक्षा बेड़ा इस प्रकार संनिमित किया जाएगा कि जब वह पूर्णतः फुला हुआ हो और तैनी के सबसे ऊपर रहते हुए तैर रहा हो तो वह समुद्री मार्ग में स्थायी हो।

(2) उल्लिखित अवस्था में रक्षा बेड़े का स्थायित्व इस प्रकार का होगा कि केवल एक व्यक्ति, शीत समुद्री मार्ग में इसे सीधा कर सके।

(3) रक्षा बेड़े के उपस्कर तथा संपूर्ण पूरक व्यक्तियों द्वारा भारित होते पर उसका स्थायित्व इस प्रकार का होगा कि इसे शीत जल में 3 नाट की बाल से अनुकषित किया जा सके।

## 6. फुल्लनीय रक्षा बेड़े की सज्जाय:

(1) रक्षा बेड़े के संलग्नक साधनों सहित, पेंटर तंत की भंजन सामर्थ्य भाग 1 के पैरा 6 के द्वारा श्रेणित बुल्लवधों को छोड़कर, 9 या अधिक अनुमत आवासित व्यक्तियों के लिए 10.0 किलो न्यूटन तथा अन्य रक्षा बेड़े के लिए यह भंजन सामर्थ्य 7.5 किलो न्यूटन से कम नहीं होगी। रक्षा बेड़े को केवल एक व्यक्ति द्वारा फुलाया जा सकेगा।

(2) एक हस्त नियंत्रित दीप, रक्षा बेड़े की कैनेवी के गोर्ष पर लगाया जाएगा जो स्वच्छ वायुमंडल में अंधेरी रात में कम से कम 2 मील की दूरी से और कम से कम 12 घंटे तक दिखाई देगा। यदि यह प्रकाश स्फुर प्रकार का है तो स्फुरण दर, 12 घंटे की प्रचालन अवधि के प्रथम बीघंटों में कम से कम 50 स्फुर प्रति मिनट होगी। यह दीप-समुद्र संक्रियित सेल या शुष्क रासायनिक सेल द्वारा शक्ति चालित होगा और रक्षा बेड़े के फूल जाने पर स्वतः प्रकाशित हो जाएगा। यह सेल इस प्रकार का होगा जो भारित रक्षा बेड़े में तमी या आर्द्रता के कारण खराब नहीं होगा।

(3) रक्षा बेड़े के अंदर एक हस्त नियंत्रित दीप लगाया जाएगा जो कम से कम 12 घंटे तक लगातार प्रचालन कर सकेगा। रक्षा बेड़े के फूल जाने पर यह दीप स्वतः प्रकाशित हो जाएगा और उपस्कर निर्देशों को पढ़ा जा सके।

#### 7. फुल्लनीय रक्षा बेड़ों के लिए पात्र

(1) रक्षा बेड़ा इस प्रकार के पात्र में पैक किया जाएगा जो:

(क) इस प्रकार संनिमित्त होगा जो समुद्री अवस्थाओं से उत्पन्न कठोर निषर्षणों को सह सके,

(ख) पर्याप्त नैज उत्प्लावकता का होगा जो रक्षा बेड़े और उसके उपस्कर के साथ पैक किए जाने पर अंदर से ही पेंटर की खोज सके और यदि पीत डूब जाए तो फुल्लनीय-प्लावली प्रचलित हो जाए,

(ग) पात्र के पैरों में प्रपक्वाह छिद्रों को छोड़कर यह यथा संभव जलरोद्ध हो,

(2) रक्षाबेड़े को पात्र में इस प्रकार पैक किया जाएगा कि पात्र से अलग होने के बाद जलवाहित रक्षा बेड़ा सीधी स्थिति में स्वतः फूल जाए,

(3) पात्र में निम्नलिखित अंकन होंगे:—

(क) निर्माता का नाम या व्यापार-चिह्न

(ख) क्रमांक

(ग) अनुमोदित प्राधिकरण का नाम और वहुनीय अनुमत व्यक्तियों की संख्या,

(घ) "SOLAS"

(3) परिशुद्ध आपात पैक का प्ररूप

(क) अंतिम सेवा की तिथि

(छ) पेंटर की लंबाई

(ज) जल रेखा के ऊपर भरण की अधिकतम अनुमत ऊंचाई (पात परीक्षा ऊंचाई तथा पेंटर की लंबाई पर निर्भर)

#### 8. फुल्लनीय रक्षाबेड़ों पर अंकन:

रक्षाबेड़े पर निम्नलिखित अंकन होंगे:—

(क) निर्माता का नाम या व्यापार चिह्न,

(ख) क्रमांक

(ग) विनिर्माण तिथि (मास तथा वर्ष),

(घ) अनुमोदन प्राधिकरण का नाम,

(ङ) सेवा केन्द्र का नाम तथा स्थान जहां उसकी अंतिम सेवा हुई हो,

(च) प्रत्येक प्रवेश द्वार पर अनुमत आवासीय व्यक्तियों की संख्या, जो रक्षा बेड़े के विपरीत रंग द्वारा कम से कम 100 मिमी ऊंचे अक्षरों में लिखा जाएगी;

#### 9. डेविट प्रमोचित फुल्लनीय रक्षाबेड़े:—

(1) उपर्युक्त अपेक्षाओं के अनुपालन के साथ-साथ, अनुमोदित प्रमोचित साधित के साथ प्रयोग के लिए रक्षा बेड़ा, निम्नलिखित का

बहुत करेगा, जब वह उत्पादन-दृष्टि या नियंत्रण के द्वारा निर्लेखित हो:—

(क) अपने उपस्कर और संपूर्ण पूरक व्यक्तियों के द्रव्यमान का भार गुना द्रव्यमान, जबकि परिवेश ताप तथा स्थायीकृत रक्षा बेड़ा ताप  $20 \pm 3^\circ$  हो और सभी मोचन बाल्व प्रचालन न कर रहे हों तथा

(ख) अपने उपस्कर और संपूर्ण पूरक व्यक्तियों के द्रव्यमान का 1.1 गुना द्रव्यमान जबकि परिवेश ताप और स्थायीकृत रक्षा बेड़ा ताप पर  $-30^\circ$  हो और सभी मोचन बाल्व प्रचालन कर रहे हों,

(2) प्रमोचन साधित द्वारा प्रमोचित किए जाने वाले रक्षाबेड़ों के पात्र इस प्रकार रक्षित किए जाएंगे कि फुल्लन के दौरान या फुल्लन के बाद तथानिहित रक्षाबेड़ों के प्रमोचन के बाद पात्र या उसके भागों को समुद्र में गिरने से रोका जा सके।

#### 10. फुल्लनीय रक्षाबेड़ों के लिए अतिरिक्त उपस्कर:

भाग 1 के पैरा 5 द्वारा अपेक्षित उपस्कर के अतिरिक्त प्रत्येक फुल्लनीय रक्षा बेड़े में निम्नलिखित प्रावधान होंगे:

(क) उत्प्लावक कक्षों के पंचरों की मरम्मत के लिए एक मरम्मत उपकरण,

(ख) एक पूर्ण भरण पम्प या धौकनी।

### भाग III

#### दृढ़ रक्षा बेड़े

##### 1. सामान्य:

दृढ़ रक्षा बेड़ा भाग 1 की अपेक्षाओं के साथ-साथ इस भाग की अपेक्षाओं का भी अनुपालन करेगा।

##### 2. दृढ़ रक्षा बेड़ों का संनिर्माण

(1) रक्षा बेड़े की परिधि के मयासंभव समीप, अनुमोदित नैजः उत्प्लावक सामग्री रखकर रक्षा बेड़ों में उत्प्लावकता उपलब्ध कराई जाएगी। उपलब्धी सामग्री अग्नि अवमंदक होगी या वह अग्नि अवमंदक प्रावरण द्वारा रक्षित होगी।

(2) रक्षा बेड़ों का फर्श जल के अंतः प्रवेश को रोकेगा और जन के बाह्य आवासित व्यक्तियों के लिए सहायक होगा तथा उन्हें टंड से उपमा-रोधित करेगा।

##### 3. दृढ़ रक्षाबेड़ों की बहुत क्षमता:

रक्षा बेड़ों में अनुमत आवासित व्यक्तियों की संख्या निम्नलिखित के बराबर या उससे कम होगी:

क. उत्प्लावक सामग्री के धनमीटरों में मापित आयतन के विशिष्ट गुरुत्व व्यवस्थित घटक द्वारा गुणाकर तथा 0.096 से भाग देने पर प्राप्त अधिकतम पूर्ण संख्या, अथवा

ख. धनमीटरों में मापित रक्षाबेड़े के फर्श की क्षतिग्रस्त अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल को 0.372 से भाग देने पर प्राप्त अधिकतम पूर्ण संख्या, अथवा

ग. रक्षा जैकट धारण किए और 75 किग्रा औसत भार के ऐसे व्यक्तियों की संख्या जो रक्षा बेड़े के प्रचालन में बाधा डाले बिना पर्याप्त शिर-स्थान के साथ आराम से बैठ सकते हों।

##### 4. दृढ़ रक्षा बेड़ों तक पहुंच:

(1) कम से कम एक प्रवेश द्वार में एक दृढ़ आरोहण रैम्प लगा होगा ताकि व्यक्ति समुद्र से रक्षा बेड़े पर चढ़ सके। एक से अधिक प्रवेश द्वार वाले डेविट प्रमोचित रक्षा बेड़ों में आरोहण रैम्प, बाउजिंग तथा पोतारोहण सुविधाओं के सम्मुख लगाया जाएगा।

(2) जिस प्रवेश द्वारों में आरोहण ईम्प नहीं है उनमें आरोहण-मसेनी लगाई जाएगी जिसकी सबसे निचली सीढ़ी रक्षा बेड़ा हल्की जलरेखा से 0.4 मीटर से अधिक नीचे स्थित नहीं होगी।

(3) रक्षाबेड़े के अन्दर ऐसे साधन उपलब्ध होंगे जो व्यक्तियों की मसेनी से रक्षा बेड़े के अन्दर खींचने में सहायक हों।

#### 5. दृढ़रक्षा बेड़ों का स्थापित :

(1) बताने कि रक्षा बेड़ा सुरक्षित रूप से प्रचालन में समर्थ है यह वह किसी भी प्रकार तैर रहा हो उसका सामर्थ्य और स्थायित्व इस प्रकार का होगा कि यह ता लो स्वतः सीधा हो जाए अथवा समुद्री मार्ग में और शान्त जल में केवल एक व्यक्ति द्वारा सीधा किया जा सके।

(2) रक्षा बेड़ों के उपकरण तथा सम्पूर्ण पूरक व्यक्तियों द्वारा भारित होने पर उसका स्थायित्व इस प्रकार का होगा कि इसे शांत जल में 3 नाट की चाल से अनुवर्णित किया जा सके।

#### 6. दृढ़ रक्षा बेड़े की मज्जाएं :

(1) रक्षा बेड़े में एक दश पेंटर लगा होगा। रक्षा बेड़े के संलग्नकों सहित पेंटर तंत्र की संजन सामर्थ्य, दुर्बल बंधों को छोड़कर 9 या अधिक अनुमत आवासित व्यक्तियों 10 किलो स्पूट तथा अन्य रक्षा बेड़े के लिए यह संजन सामर्थ्य 9.5 किलो स्पूट से कम नहीं होगी।

(2) एक हल्क नियंत्रित दीप, रक्षा बेड़े की कैनोपी के शीर्ष पर लगाया जाएगा जो स्वच्छ वायुमंडल में अंधेरी रात में कम से कम 2 मील की दूरी से और कम से कम 12 घंटे तक दिखाई देगा। यदि यह प्रकाश स्फुर प्रकाश का है तो स्फुरण दर 12 घंटे की प्रचालन अवधि के प्रथम दो घंटों में कम से कम 50 स्फुर प्रति मिनट होगी। यह दीप समुद्र सतह से लो या शूफ़क रासायनिक सेल द्वारा शक्ति संचालित होगा और रक्षा बेड़े की कैनोपी को अपने स्थान पर स्थित करने के बाद स्वतः प्रकाशित हो जाएगा। यह सेल इस प्रकार का होगा जो भारित रक्षा बेड़े में सभी या भारता के कारण खराब नहीं होगा।

(3) रक्षाबेड़े के अन्दर एक हल्क नियंत्रित दीप लगाया जाएगा जो कम से कम 12 घंटे तक लगातार प्रचालन कर सकेगा। कैनोपी के अपने स्थान पर स्थित हो जाने पर यह दीप स्वतः प्रकाशित हो जाएगा और इसकी तीव्रता पर्याप्त होगी ताकि उत्तरजीवी और उपकरण निर्देशों को पढ़ा जा सके।

#### 7. दृढ़ रक्षाबेड़ों पर अंकन :

रक्षाबेड़े पर निम्नलिखित अंकन होंगे :

क. पीत के पंजीकरण प्लेन का नाम, जहाँ का वह है,

ख. निर्माता का नाम या व्यापार चिह्न,

ग. श्रमांक,

घ. प्रत्येक प्रवेश द्वार पर अनुमत आवासित व्यक्तियों की संख्या जो रक्षा बेड़े के विपर्याय रंग द्वारा कम से कम 100 मिस्री ऊँचे अक्षरों में लिखी जाएगी,

ङ. "सोलस" SOLAS

च. परिवर्द्ध आपात पैक का प्रमाण,

छ. जलरेखा के ऊपर अधिकतम अनुमेय भरण ऊँचाई (पान परीक्षण ऊँचाई)

ज. पेंटर की लम्बाई,

झ. प्रमोचन निर्देश

#### 8. उचित-प्रमोचित दृढ़ रक्षा बड़ :

अनुमोदित प्रमोचन साधन के साथ प्रयोग के लिए दृढ़ रक्षाबेड़ा उपर्युक्त अपेक्षाओं के अनिवार्य, अपने उपकरण और सम्पूर्ण पूरक व्यक्तियों के द्रव्यमान के चार गुने द्रव्यमान का वहन कर सकेगा जब इसे उत्पादन हुक या नियंत्रण द्वारा नियंत्रित किया गया हो।

#### भाग 4

रक्षा बेड़ों, फुलनीय रक्षा जैकटों तथा बचाव नौकाओं की सेवा

1. फुलनीय रक्षाबेड़ों फुलनीय रक्षा जैकटों तथा फुलित बचाव नौकाओं की सेवा निम्न प्रकार से की जाएगी :—

क. अधिक से अधिक 12 महीनों की अवधि के अंदर हालांकि, जहाँ केन्द्रीय सरकार को उचित और तर्क संगत प्रतीत हो वहाँ यह अवधि 17 महीनों तक बढ़ाई जा सकती है,

ख. अनुमोदित सेवा केन्द्र पर जो इनकी सेवा करने में मंथन हो, उचित सेवा सुविधाएं, अनिवार्य पुर्जों और केवल सुशिक्षित कामिक उपलब्ध हों।

(2) फुलनीय बचाव नौकाओं की सभी मरम्मत तथा रखरखाव, विनिर्माता के निर्देशों के अनुसार किया जाएगा। आपात मरम्मत, पोत के बोर्ड पर की जा सकती है परन्तु स्थायी मरम्मत किनो अनुमोदित सेवा केन्द्र पर की जानी चाहिए।

#### पांचवी अनुसूची

[देखिए नियम 2 (प )]

#### बचाव नौकाएं

#### 1. सामान्य अपेक्षाएं :

(1) जैसा इस अनुसूची में उपबंधित है उसके विनाय सभी रक्षा नौकाएं पैरा 1 में पैरा 7 (4) की अपेक्षाओं, दोनों सहित, और चौथी अनुसूची के भाग 1 के पैरा 7 (6), 7 (7), 7 (9), 7 (12) तथा पैरा 9 की अपेक्षाओं का अनुपालन करें।

(2) बचाव नौकाएं दृढ़ अथवा फुलित संनिर्माण अथवा संयुक्त प्रकार की हो सकती हैं और,

(क) इनकी लंबाई कम से कम 3.8 मी. तथा अधिक से अधिक 8.5 मी. होगा।

(ख) इनमें पांच व्यक्तियों के बैठने और एक व्यक्ति के लेटने का स्थान होगा।

(3) दृढ़ तथा फुलित संयुक्त संनिर्माण की बचाव नौकाएं, केन्द्रीय सरकार की संनृष्टि के अनुसार इस अनुसूची की उपर्युक्त अपेक्षाओं का अनुपालन करें।

(4) जब तक कि बचाव नौका में पर्याप्त अंशुक नहीं है, इसमें एक धनु आधरण उपलब्ध होगा जो उसकी कम से कम 15 प्रतिशत लंबाई तक विस्तृत रहेगा।

(5) बचाव नौकाएं 6 नाट तक की चाल तक युक्ति चालन में समर्थ होंगे और इस चाल को कम से कम चार घंटे तक बनाए रख सकेंगे।

(6) समुद्री मार्ग के बचाव नौकाओं की पर्याप्त गतिशीलता तथा युक्ति चालनीयता रहेगी ताकि व्यक्तियों को जल से बचाया जा सके, रक्षाबेड़ों को गुप्तस्थित प्रकार से ले जाया जा सके और पोत पर अतृतीय विचालनम रक्षा बेड़े को कम से कम 2 नाट की चाल से अनुवर्णित किया जा सके जब कि वह उपकरण और सम्पूर्ण पूरक व्यक्तियों या उनके मृत्यु के द्वारा भारित हो।

(7) बचाव नौका में एक भीतरी ईजन या बाहरी मोटर लगा होगा। यदि हममें बाहरी मोटर लगा हो तो रबर और टिलर, ईजन के भाग होंगे तीसरी अनुसूची के भाग 1 के पैरा 8 की अपेक्षाओं के होने हुए भी अनुमोदित ईजन तंत्र के साथ गट्रोल चालित बाहरी ईजन रक्षा नौकाओं में लगाए जा सकते हैं। बताने कि ईजन है क अनिन या विस्फोट से विध्वंस रूप से रक्षित हों।

(8) बचाव नौकाओं में अनुकूलन व्यवस्था खाई रूप से लगाई जाएगी जो इस पैरा के उप खंड 6 द्वारा अपेक्षित रक्षा बलों की व्यवस्थित रूप से प्रतिकूलन के लिए पर्याप्त होगी।

(9) बचाव नौकाओं में उपस्कर के छोटे-मोटे के लिए मौसम सूक्ष्मरण लगाया जाएगा।

## 2. बचाव नौका उपस्कर

(1) नौका दृकों को छोड़कर बचाव नौका उपस्कर के सभी पक्ष बचाव कार्य के लिए मुक्त रखे जाएंगे और ये बचाव नौका में बंधनों लाकरों या कक्षों में भरा ड्रिकेटो या समान स्थापन व्यवस्थाओं में भरण, या अन्य उपयुक्त साधनों द्वारा सुरक्षित रखे जाएंगे। उपस्कर इस प्रकार सुरक्षित रखा जाएगा कि वह किसी भी प्रमोचन या पुनः प्राप्ति प्रक्रिया में बाधा न डाले। बचाव नौका उपस्कर के सभी सब यथा संभव छोटे तथा कम द्रव्यमान के होंगे और इन्हें उपयुक्त तथा सुसंहत रूप से पैक किया जाएगा।

(2) प्रत्येक बचाव नौका के सामान्य उपस्कर में निम्नलिखित होगा :

(क) पर्याप्त उत्प्लावक चप्पू या पैडिल ताकि वह शान्त समुद्र में गमन कर सके। प्रत्येक चप्पू के लिए चप्पू टेक पिन, कवों या तृप्त व्यवस्था को जाएगा चप्पूटेक पिन या कक्ष, रीता के त्रय द्वारा या जंजीरों द्वारा बांधे जाएंगे,

(ख) एक उत्प्लावकी प्लूस्क

(ग) एक दूर प्रिज्जत गुप्त एत डिस्कैट, जो रोज़नी या उसमें प्रकाश की उपयुक्त व्यवस्था हो,

(घ) एक समुद्री लंगर तथा पर्याप्त सामर्थ्य वाली हज़ार सहित त्रिमोचन रेखा, जिसकी लंबाई कम से कम 10 मीटर हो,

(ङ) मोचन यन्त्र के साथ संलग्न रजिस्टर तैराई और सामर्थ्य का एक पेंटर, जो रोज़नी अनुसूची के भाग के पैरा 7 के उपपैरा (7) को अपेक्षाओं का अनुपालन करे और जो बचाव नौका के अधिम सिरे पर स्थित हो,

(च) इस अनुसूची के पैरा 1 के उपपैरा (6) द्वारा अपेक्षित पर्याप्त सामर्थ्य को और कम से कम 50 मीटर लम्बी एक उत्प्लावकी रेखा जो रक्षा बेड़े का अनुकूलन कर सके,

(छ) मोर्स सिगनल के लिए उपयुक्त जल सहपात्र में एक जलसह विबुन टार्च तथा साथ में रेडियों का एक प्रतिरिक्त सेट और एक प्रतिरिक्त बल्ब,

(ज) एक सीटो या तृप्त ध्वनि सिगनल

(झ) एक जल सह आश्रक में एक अनुसूचित प्रयोजनवार सज्जा जिसे उपयोग के बाद कम से कम बंद किया जा सके,

(ञ) दो उत्प्लावकी बचाव चरितिया जो कम से कम 30 मीटर उत्प्लावक रेखा में संलग्न हों,

(ट) एक ऐसा अन्वेषी दीप जो रात में 18 मीटर चौड़ाई की कृष्ण की चप्पू का 180 मीटर की दूरी से कम 6 घंटे तक प्रभाव को रूप से प्रकाशित कर सके तथा जो लगातार कम से कम 3 घंटे तक कार्य करने में समर्थ हो,

(ठ) एक रक्षक रेडार परावर्तक,

(ड) अनुमोदित ताप संरक्षोसाधन जो बचाव नौका में रज्जु आवासीय 10 प्रतिशत व्यक्तियों के लिए दूसरी सूची के भाग V को अपेक्षाओं का अनुपालन करें, इनकी संख्या कम से कम दो होना चाहिए।

(3) इस भाग के पैरा 2 के खंड 2 द्वारा अपेक्षित उपस्कर के प्रतिरिक्त प्रत्येक बचाव नौका में निम्नलिखित सामान्य उपस्कर सम्मिलित होगा,

(क) एक नौका दृक,

(ख) एक वास्टी,

(ग) एक चाकू या कुंड़ा,

(4) इस भाग के खंड 2 द्वारा अपेक्षित उपस्कर के प्रतिरिक्त, प्रत्येक फुल्लित बचाव नौका में निम्नलिखित वस्तुएं भी होंगी:—

(क) एक उत्प्लावकी सुरक्षा चाकू,

(ख) दो स्पंज,

(ग) एक रक्षक हस्तचालित धौकनी या पम्प,

(घ) पंचरों की संरक्षण के लिए एक उपयुक्त पात्र में संरक्षण किट,

(ङ) एक सुरक्षा नौका दृक,

## 3. फुल्लित बचाव नौकाओं के लिए प्रतिरिक्त अपेक्षाएं :

(1) चौथी, अनुसूची के भाग 1 के पैरा 1.3 तथा 1.5 की अपेक्षाएं फुल्लित बचाव नौकाओं पर लागू नहीं होंगी,

(2) फुल्लित बचाव नौका इस प्रकार संनिमित्त की जाएगी कि अपने नियंत्रण या उत्थापन दृक द्वारा नियंत्रित किए जाने पर,

(क) उनमें पर्याप्त सामर्थ्य एवं दृढ़ता रहे ताकि उपस्कर तथा संपूर्ण पूरक वस्तुओं के साथ उभे मुहाना और उभरी पुनः प्राप्ति को जा सके,

(ख) उसकी सामर्थ्य इतनी पर्याप्त हो कि वह परिवेश ताप  $20^{\circ} + 3^{\circ}\text{C}$  पर अपने उपस्कर तथा संपूर्ण पूरक वस्तुओं के द्रव्यमान के 4 गुने भार को सह सके जबकि जमा मोचन वात प्रचालन न कर रहे हो,

(ग) उसकी सामर्थ्य इतनी पर्याप्त हो कि वह परिवेश ताप  $-30^{\circ}\text{C}$  पर अपने उपस्कर तथा संपूर्ण पूरक वस्तुओं के द्रव्यमान का 1.1 गुने भार को सह सके जबकि सभी मोचन वात प्रचालन कर रहे हों,

(3) फुल्लित बचाव नौकाएं इस प्रकार संनिमित्त की जाएंगी जो बाहरी मौसम को सह सकने में समर्थ हों :

(क) जब उतना ताप में नीचे के खुले छेद पर भरण किया जा रहा हो,

(ख) सभी समुद्री परिस्थितियों में 30 दिन तक तैर सके,

(4) तीसरी अनुसूची के भाग 1 के पैरा 9 को अपेक्षाओं के अनुपालन के साथ साथ फुल्लित बचाव नौकाओं पर क्रमांक निर्माता का नाम, या

(5) फुल्लित बचाव नौका में उत्प्लावकता या तो एकल नौका को लगभग समान आयातन के कम से कम पांच अलग-अलग कक्षों में उपविभाजित कर अथवा ऐसा दो युक्त नौकाओं द्वारा उपलब्ध कराई जाएगी जिनमें से किसी का आयातन कुल आयातन के 60 प्रतिशत से अधिक न हो। उत्प्लावक नौका इस प्रकार व्यवस्थित की जाएगी कि किसी भी एक कक्ष के क्षतिग्रस्त होने पर अथवा कक्ष बचाव नौका में अनुमत आयातित वस्तुओं का बहुत कर सके जबकि प्रत्येक व्यक्ति का द्रव्यमान 75 किग्रा हो तथा बचाव नौका को सम्पूर्ण परिधि के ऊपर आत्मक मार्ग-तरे के साथ वे अपनी सासत्य स्थिति में बंद हों।

(6) ये उत्प्लावक नौकाएं या फुल्लित बचाव नौका का परिमोमा का भाग हैं, फुल्लित पर बचाव नौका में अनुमत आयातित प्रत्येक व्यक्ति के लिए कम से कम 0.17 घनमीटर आयातित उपलब्ध करेंगी।

(7) प्रत्येक उत्प्लावक कक्ष में हस्तचालित फुल्लन और अक्कलन के माध्यम के रूप में एक अत्यंत गंभीर वात प्रचालन होगा। एक सुरक्षा मोचन वात प्रचालन लगाया जाएगा जब तक कि केन्द्रिय सरकार संतुष्ट न हो कि इस प्रकार का माध्यम अनावश्यक है।

(8) तब के तब तथा फुल्लित बचाव नौका के बाह्य अनुसूचित स्थानों पर केन्द्रिय सरकार का संतुष्टि के अनुसार निर्वर्ण पट्टिका उपलब्ध कराई जाएगी।

(9) जहाँ बाड़ा शहतीर लगाया गया हो वहाँ यह बचाव नौका की सम्पूर्ण लम्बाई 20 प्रतिशत से अधिक प्रतिनिविष्ट नहीं होगी।

(10) पेंटरों को भागे तथा पीछे तथा नौका के अन्दर तथा बाहर बंधी प्राणरक्षक रस्सियों के रक्षण के लिए उपयुक्त खंड उपलब्ध कराए जाएंगे।

(11) फुल्लित बचाव नौका हर समय पूर्णतः फुल्लित अवस्था में रखी जाएगी।

#### छठी अनुसूची

[देखिए नियम 2 (क)]

पश्वपरावर्ती सामग्री

#### सामान्य

(1) पश्वपरावर्ती सामग्री ऐसी सामग्री है जो उस पर विष्ट प्रकाश-पुंज को, विपरीत दिशा में परावर्तित करती है। इस प्रकार की सामग्री पर्याप्त सम्य होती चाहिए ताकि इसे विभिन्न आकारों के साथ संलग्न किया जा सके और यह ऐसे परीक्षणों को भी सह सके जिनका इससे संलग्न उपस्कर पर सम्पन्न किया जाना आवश्यक है। हालाँकि सामग्री को परावर्तित करने के लिए कोई विशिष्ट प्राचल विनिविष्ट नहीं है, फिर भी यह सिफारिश की जाती है कि प्रयुक्त प्रत्येक सामग्री पर्याप्त प्रकाश परावर्तित करे जब उस पर एक हजार मोटर की दूरी से अन्वेष्टी दीप विष्ट किया जाता है, यह सामग्री अन्वेष्टी दीप की स्थिति से दृश्य होती चाहिए जैसा कि तीसरी अनुसूची के भाग 1 के पैरा 8 के खंड (क) में विनिविष्ट है।

(2) सामान्यतः पश्वपरावर्ती सामग्री, नियम 5 के उपनियम (2) की अपेक्षाओं का अनुपालन करेगी।

(3) पश्वपरावर्ती सामग्री प्राण रक्ष साधियों के साथ संलग्न की जाएगी जैसा कि इस अनुसूची के पैरा 2 में विनिविष्ट किया गया है।

(4) प्रयोग किया जाने वाला पश्वपरावर्ती सामग्री का प्ररूप, यथा-संभव इस प्रकार होना चाहिए जो एक परावर्तक रेडार परावर्तक का भी कार्य कर सके जैसे कि धातुपूर्ण पृष्ठ वृक्ष प्ररूप।

#### :(1) रक्षा नौकाएं

पश्वपरावर्ती टेप, पेरेज के शीर्ष पर तथा नौका के बाहर पेरेज के यथासंभव समीप लगाए जाएंगे। ये टेप पर्याप्त चौड़े तथा लम्बे होंगे और इनके मध्य उपयुक्त अंतराल होगा। यदि कैनोपी लगाई जाती है। इसे नौका के बाहर लगे टैपों को ठकना नहीं चाहिए तथा कैनोपी के शीर्ष पर पश्वपरावर्ती टेप लगाए जाएंगे जो ऊपर बनाए गए टैपों की सदृश, परन्तु इनका आकार नियत रूप का होगा और इनके मध्य उपयुक्त अंतराल होगा।

#### (2) रक्षा बेड़े

बेड़ों की कैनोपी के चारों ओर पश्वपरावर्ती टेप उपयुक्त अंतरालों पर और जलरेखा के ऊपर उपयुक्त ऊंचाई पर लगाए जाएंगे। फुल्लनीय रक्षाबेड़ों पर कर्ण पर नीचे की ओर चार पश्वपरावर्ती टेप भी लगाए जाएंगे (रक्षा बेड़ों के तलों के बाहरी किनारों के चारों ओर समान अंतराल पर चार टेप लगाए जाएंगे) ये टेप पर्याप्त चौड़े तथा लम्बे होंगे। कैनोपी के शीर्ष पर ऐसे दो टेपों का त्रिकोणीय आकार का उपयुक्त अंकन भी लगाया जाएगा।

#### (3) रक्षा बोया :

बोया की दोनों ओर या उसके चारों ओर चार समान अंतराल बिन्दुओं पर पर्याप्त चौड़ाई के पश्वपरावर्ती टेप लगाए जाएंगे।

#### (4) रक्षा जैकिट :

जब तक उसकी आवश्यकता सामग्री पश्वपरावर्ती न हो, रक्षा जैकिट में पर्याप्त चौड़े और लम्बे पश्वपरावर्ती टेप लगाए जाएंगे। ये टेप जैकिट के बाहर, कम से कम छः स्थानों पर तथा यथा संभव ऊंचाई पर लगाए जाएंगे और रक्षा जैकिट के अंदर भी कम से कम उन्ने ही स्थानों पर ये टेप लगाए जाएंगे।

#### सातवीं अनुसूची

[देखिए नियम 6 तथा 30 (क) तथा (घ)]

रेडियो टेलीग्राफ उपस्कर

#### भाग 1

##### 1. सामान्य

(1) रक्षा नौकाओं में रेडियो टेलीग्राफ उपस्कर के अंतर्गत एक रेडियो टेलीग्राफ और एक रेडियो टेलीकोम प्रेषित तथा अभिग्राही, एक एन्टेना तथा भूसंपर्क तंत्र, ऊर्जा स्रोत तथा अधिष्ठापन के प्रचालन के लिए अन्य आवश्यक उपस्कर सम्मिलित हैं।

2. रेडियो टेलीग्राफ उपस्कर इस प्रकार संनिमित किया जाएगा कि—

(1) कोई अनुपालन व्यक्ति पैरा 5 में उल्लेखित सिगनलों को आसानी से प्रेषित कर सके।

(2) ऐसे सभी नियंत्रणों का प्रयोजन स्पष्टतः तथा स्थाई रूप से निर्दिष्ट किया जाएगा जो उपर्युक्त संकेतों के प्रेषण में प्रयुक्त नहीं होते।

(3) रेडियो टेलीग्राफ उपस्कर तथा विनिविष्ट आवृत्तियों के प्रचालन संबंधी सरल विवेक तथा स्थाई रूप से उपस्कर पर या उसके समीप लगाए जाएंगे।

(4) सभी नियंत्रणों का प्रामाण्य इस प्रकार का होगा कि उनका सामान्य संयोजन, मोटे बताने पढ़ने व्यक्ति द्वारा किया जा सके और विशेष रूप से सभी टयूनिंग नावों का व्यास 5 सेमी. से कम नहीं होगा।

(5) हस्तचालित रेडियो टेलीग्राफ प्रेषण के लिए अनुमोदित अभिकल्प की एक मोसै कंजी किन्ही अनुमोदित स्थिति में लगाई जाएगी।

(6) प्रेषण से अभिग्रहण में और अभिग्रहण से प्रेषण में परिवर्तन, भिन्न-भिन्न एन्टेना संबंधनों का स्वचालित परिवर्तन भी सम्मिलित है, केवल एक स्विच द्वारा संभव होगा।

(7) उपस्कर को रक्षानौका में आसानी से हटाया जा सकेगा।

(8) नियंत्रण पैनों और प्रचालन नियंत्रणों को प्रकाशित करने के लिए जल सह आवश्यक के साथ 3 वाट से 15 वाट शक्ति के विद्युत लैम्प का प्रावधान किया जाएगा।

(9) पोत के सेम के अंतर्गत एक विद्युत तापक इस आवश्यक के आंतरिक भाग को परिवेश ताप से 10°C अधिक ताप पर बनाए रखेगा जिसमें उपस्कर अधिष्ठापित है। तापक इस प्रकार आरोपित किया जाएगा कि नियंत्रकों या उपस्कर के आवश्यकों की प्रपनी स्थिति में रुद्ध होने की आशंका को कम किया जा सके परन्तु साथ ही अधिष्ठापन का कोई भी भाग अतिताप न होने पाए।

(10) एन्टेना और उसके दमिन्त को ठोड़कर सभी ऐसे भाग परिवर्द्ध किए जाएंगे जो भू-चिम्ब पर नहीं हैं।

(11) एन्टेना दमिन्त से आकस्मिक संस्पर्श होने के प्रति सावधानी रखी जाएगी।

(12) रक्षा नौका के इंजन के चारु रहते और ज.हे. बैटरियों आवेशित हों, या न हों, इस भाग में विनिविष्ट निष्पादन अपेक्षाओं का अनुपालन किया जाएगा।

## 3. ऐन्टेना तथा भूसंपर्क तंत्र

रेडियो टेलीग्राफ उपस्कर में निम्नलिखित सम्मिलित होंगे :—

- (क) उच्च-वातकता-मानक का एक एकल तार ऐन्टेना या ग्राउंड तार, जिसे जलरेखा से, 6.7 मीटर अधिकतम उंचाई पर, शीर्ष मस्तूलों का प्रयोग किए बिना रक्षानीका मस्तूल द्वारा आलंबित किया जा सके। साथ ही काइट या बैलून द्वारा भी एक ऐन्टेना आलंबित किया जाता चाहिए, तथा
- (ख) एक भूसंपर्क तंत्र जो सम्पूर्ण एक ही सामग्री से निर्मित होना चाहिए जिसमें कम से कम तीन स्वतंत्र बोर्ड युक्त संपर्क हों—
  - (i) धातुरक्षा तौका में पोटखोल तक,
  - (ii) कम से कम 0.55 वर्ग मीटर क्षेत्रफल की एक आयतवृत्त तार प्लेट तक जो काष्ठ या फाइबर ग्लस की बनी हो तथा रक्षानीका की जलरेखा के नीचे पोटखोल के साथ जुड़ी हो।
- (2) ऐन्टेना-तंत्र यांत्रिकतः सुबुद्ध होगा।
- (3) ऐन्टेना हास को न्यूनतम करने के लिए सभी व्यावहारिक उपाय किए जाएंगे।
- (4) ऐन्टेना के ऐसे सभी भाग जो रक्षानीका के आवामित व्यक्तियों के सम्पर्क में आ सकें हों, विद्युत्प्ररोधित किए जाएंगे।

## 4. ऊर्जा के स्रोत :

- (1) रेडियो टेलीग्राफ उपस्कर में एक 24 बोल्ड की बैटरी होगी जिसमें संवायक होंगे और जिसकी क्षमता अधिग्राही को दो घंटे तक तथा पूर्ण शक्ति अवस्थाओं में प्रेषित की बार घंटे तक चलाने के लिए पर्याप्त होगी।
- (2) यदि अन्वेषी दीप का प्रचलन की इस बैटरी से आशयित हो तो इसकी क्षमता उप पैरा (1) में उल्लेखित क्षमता से कम से कम 30 ऐम्पियर घंटा अधिक होगी।
- (3) इस बैटरी को निम्न प्रकार पूर्णतः पुनः आवेशित किया जा सकेगा :—
  - (क) रक्षानीका इंजन की सम्पूर्ण सामान्य चाल-परासों के साथ कार्य करने वाले डायनेमो द्वारा अधिक से अधिक 20 घंटों में यदि बैटरी को उस समय प्रयोग में न लया जा रहा हो, तथा
  - (ख) रक्षानीका से इसे अलग किए बिना पोट के मुख्य विद्युत् स्रोत द्वारा।
- (4) अपनी सामान्य स्थिति से 60° के कोण पर किसी भी दिशा में नट होने पर बैटरी नहीं छपकेगी।
- (5) जब प्रेषित और अधिग्राही बंद कर दिए जाएं तो बैटरी को शेष उपस्कर से विद्युत् बिलीयत किया जा सकेगा।
- (6) यदि कम्युनिकेशन-एकता का प्रयोग किया गया हो तो निश्चित-कम्युनिकेशन उपलब्ध कराया जाएगा जो अंतरण स्थिति द्वारा इस प्रकार नियंत्रित किया जाएगा कि इसे तत्काल परिपथ में डाला जा सके।

## 5. प्रेषित

(1) रेडियो टेलीग्राफ उपस्कर में एक प्रेषित होगा जो निम्नलिखित कार्य करने में समर्थ होगा :

- (क) 500 के एच जेड तथा 8364 के एच जेड आवृत्तियों पर ए-2 तथा ए-2एच वर्ग के उत्सर्जनों तथा 2182 के एच जेड आवृत्ति पर वर्ग ए-3 तथा ए-3एच वर्ग के उत्सर्जनों का प्रेषण जो स्वतन्त्र, परन्तु एक साथ नहीं होंगे।

(1) बिना कालिक-रिसे-समंजन के दया से कम 0.5 घंटे तक की तथा कालों पर रेडियोमार्ग प्रयोग करने हुए एक प्रचलन द्वारा, तथा

(2) स्वचालित-कुंजीयन युक्ति द्वारा जो पैरा 6 की अपेक्षाओं का अनुपालन करे, तथा

(ख) प्रत्येक निम्नलिखित सम्पूर्ण प्रेषण में बिना किसी नियंत्रण-समंजन के एक आवृत्ति-संयोजक बनाए रखना :

- (i) 500 के एच जेड की आवृत्ति पर घन या शृण 0.5 प्रतिशत तथा
- (ii) 8364 के एच जेड की आवृत्ति पर घन या शृण 0.02 प्रतिशत, तथा
- (iii) 2182 के एच जेड की आवृत्ति पर घन या शृण 0.02 प्रतिशत

ऐन्टेना या किसी अन्य प्रकार के भार के प्रतिवधा विवरण जिसमें यह संयोजित है, या संभरण-बोर्डना के प्रतिवधा-विवरणों के होते हुए भी घन या शृण 10 प्रतिशत तथा

(2) जब ए-2 तथा ए-2एच वर्ग के उत्सर्जन प्रेषित किए जा रहे हों तो बाह्य-तरंग, 460 प्रतिशत मंडलन शक्ति के बीच आवृत्ति की समिकट आवृत्त-कार तरंग द्वारा 100 प्रतिशत गहराई तक मांडलित की जाएगी।

(3) जब ए-3 तथा ए-3एच वर्ग के उत्सर्जन प्रेषित किए जा रहे हों तो बाह्य की बाह्य द्वारा पूर्णतः मंडलित करना संभव होगा।

(4) 2182 के एच जेड की आवृत्ति पर प्रेषण की सुविधा के लिए रेडियो टेलीफोन अलार्म नियंत्रण उद्घाटन करने के लिए एक युक्ति सम्मिलित की जाएगी परन्तु रेडियो टेलीफोन अलार्म केत का अधि हस्त-नियंत्रण द्वारा नियंत्रित की जाएगी।

## (5) प्रेषित की शक्ति :

(क) किसी अनुमोदित विधि द्वारा निर्धारित 15 मीटर ऐम्पियर से कम नहीं होंगी,

(ख) 500 के एच जेड आवृत्ति पर 50 वाट से कम नहीं होगी जब इसे कृत्रिम ऐन्टेना में मापा जाता है जिसमें 200 से 300 पाइको फैरड के मध्य, किसी मान के संघारित्र के साथ श्रेणी में 30 ओम का अपरेकी प्रतिरोधक लगा होता है,

(ग) 8364 के एच जेड की आवृत्ति पर 15 वाट से कम नहीं होगी जब इसे कृत्रिम ऐन्टेना में मापा जाता है जो पैरा 2 में बिलिखित ऐन्टेना प्रतिवधा का अनुकरण कर रहा हो,

(घ) 2182 के एच जेड की आवृत्ति पर,

(i) 5 वाट से कम नहीं होगा जब इसे कृत्रिम ऐन्टेना ऐम्पियर के साथ मापा जाता है जिसमें 125 से 200 पाइकोफैरड के मध्य किसी मान के संघारित्र के साथ, श्रेणी में 15 ओम का अपरेकी प्रतिरोधक लगा होता है, तथा

(ii) 10 वाट जब इसे कृत्रिम ऐन्टेना के साथ मापा जाता है जिसमें 300 से 400 पाइकोफैरड के मध्य किसी मान के संघारित्र के साथ श्रेणी में 30 ओम का अपरेकी प्रतिरोधक लगा होता है,

(6) प्रेषित इस प्रकार अभिकल्पित तथा संनिमित किया जाएगा कि जब इसे अधिकतम शक्ति के लिए संज्ञित किया जाए और प्रेषण-कुंजी एबी दृष्ट हो तो अधिष्ठापन के किन्तु भाग के अतिशस्त हुए बिना ऐन्टेना विसंयोजित हो जाए या निर्गम, अथ परिवर्तित हो जाए।

## (7) निम्नलिखित का प्रावधान होगा :—

(क) पूर्ण शक्ति पर परीक्षण के लिए एक कृत्रिम ऐन्टेना जिसमें रेडियो आवृत्ति धाराओं को दण्डित के लिए एक सूचक या लैम्प भी सम्मिलित है, तथा

(ख) एक ऐन्टेना गैज़ेटर तथा एक वृक्ष पूरक, जो रेडियो आवृत्ति धाराओं के गहन को दर्शाए, इनमें से किसी भी एक को विकलता में ऐन्टेना परिपथ वितरित नहीं होगा।

#### 6. स्वचालित प्रेषण :

(1) रेडियो टेलीग्राफ उपकरण के एक भाग के रूप में स्वचालित कुंजीयन के लिए एक युक्ति का प्रावधान होगा जिसे प्रेषित के साथ परिपथ में बन् करने पर वह स्वचालित रूप से निम्नलिखित कार्य करेगा :—

(क) उपरि (2) में विनिर्दिष्ट अलार्म सिग्नल का प्रेषण और तत्पश्चात् तत्काल कुंजीयन-परिपथ को बंद करने और खोलने का कार्य जब तक कि इसे पुनः सेट या पुनः वेष्टित न किया जाए, तथा

(ख) उपरि (3) में विनिर्दिष्ट संकट आह्वान का इस प्रकार प्रेषण कि यदि युक्ति को बिना ध्यान के प्रयोग किया जाए तो प्रत्येक 12 मिनट के बाद प्रेषण की पुनरावृत्ति होगी तथा

(2) ऐसे प्रेषण के बीच शांत-अंतराल में प्रेषित को विद्युतऊर्जा संभरण का बंध किया जाना, जहाँ तक प्रेषित का रक्षण आवश्यक है वहाँ युक्ति को बन्द करने के बाद विद्युतऊर्जा के संभरण में विलम्ब करना।

(2) अलार्म सिग्नल में चारह, चार सेंकड डेश होंगे जो एक सेंकड-अंतराल द्वारा 5 पूरक होंगे, डैश और अंतरालों की सम्बाँध घन या शून्य 0.2 सेंकड-सह्यता में बनाए रखी जाएगी।

(3) संकट आह्वान में निम्नलिखित क्रम में निम्नलिखित सिग्नल होंगे :—

(क) रेडियो टेलीग्राम संकट सिग्नल 303 (3 बार),

(ख) आर्य डी ई के मोर्स संप्रतीक

(ग) रक्षागोष्ठा आह्वान चिह्न के लिए मोर्स संप्रतीक (3 बार) तथा

(घ) 10 से 15 सेंकड की अवधि के दो लंबे डैश जो 0.5 तथा 1.5 सेंकड के मध्य अंतराल द्वारा पूरक हों। संकट-आह्वान की कुल अवधि 90 सेंकड से अधिक नहीं होगी।

(4) यह सुनिश्चित करने के साधन उपलब्ध कराए जाएंगे कि जब संकट-सिग्नल भेजा जाए तो प्रेषण, स्वचालित-कुंजीयन-युक्ति के परिपथ में प्रेषित करने के 40 सेंकड के अंतर संकेत-प्रारंभ पर होना चाहिए।

(5) अभिग्राही, उपरि (6) से 9 सहित की अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा जब उसका निम्नलिखित विधि द्वारा परीक्षण किया जाता है :—

(क) एक कुत्रिन ऐन्टेना का प्रयोग किया जाएगा जिसमें 2 माइक्रो-हेनरी प्रेरक और 100 माइक्रो फीरड संधारित्र के साथ भेजी में 40 ओम प्रतिरोध हो,

(ख) प्रूप ए-2 संकेत 100 एच जैड पर 30 प्रतिशत की गहराई तक माडुलित किया जाएगा जब तक कि अन्यथा विनिर्दिष्ट न हो,

(ग) मानक श्रव्य आवृत्ति निर्गम किसी प्रतिरोध में एक मिलीवाट होगा जो बस्तुतः 1000 एच जैड पर टेलीफोन अभिग्राहियों की प्रतिबाधा के मापांक के बराबर होगा।

(6) अंतिम संसूचक से पहले अभिग्राही की वरणात्मकता निम्न-लिखित अपेक्षाओं का अनुपालन करेगी, यथा :—

(क) 500 के एच जैड तथा 8364 के एच जैड की आवृत्ति पर समस्वरण किए जाने पर :—

(i) समस्वरण से 1 के एच जैड हटने पर आवृत्तियों पर अधिक से अधिक 6 डेसिबेल विभेदन प्राप्त होगा,

(ii) समस्वरण से 4 के एच जैड हटने पर आवृत्तियों पर कम से कम 6 डेसिबेल विभेदन प्राप्त होगा,

(iii) समस्वरण से 15 के एच जैड हटने पर आवृत्तियों पर कम से कम 30 डेसिबेल विभेदन प्राप्त होगा,

(iv) समस्वरण से 40 के एच जैड हटने पर आवृत्तियों पर कम से कम 60 डेसिबेल विभेदन प्राप्त होगा,

(ख) 2182 के एच जैड आवृत्ति पर समस्वरित किए जाने पर,

(i) समस्वरण से 3 के एच जैड हटने पर आवृत्तियों पर अधिक से अधिक 60 डेसिबेल विभेदन प्राप्त होगा,

(ii) समस्वरण से 15 के एच जैड हटने पर आवृत्तियों पर कम से कम 30 डेसिबेल विभेदन प्राप्त होगा,

(iii) समस्वरण पर 40 के एच जैड हटने पर आवृत्तियों पर कम से कम 60 डेसिबेल विभेदन प्राप्त होगा।

(ग) सुपर हेटरोडायन अभिग्राही में बिम्ब अनुक्रिया अनुपात कम से कम 20 डेसिबेल होगा।

(7) अभिग्राही की सुग्राहिता इस प्रकार की होगी कि जब निवेश निम्नलिखित स्तर से अधिक न हो तो मानक श्रव्य-आवृत्ति-निर्गम प्राप्त हो :—

आवृत्तियाँ	ए-1 उत्सर्जनों पर अधिकतम निवेश	ए-2 उत्सर्जनों पर अधिकतम निवेश
488 से 513 के एच जैड	1 माइक्रोवोल्ट से 30 डेसिबेल अधिक	1 माइक्रोवोल्ट से 40 डेसिबेल अधिक
8320 से 8745 के एच जैड	1 माइक्रोवोल्ट से 30 डेसिबेल	1 माइक्रोवोल्ट से 40 डेसिबेल अधिक
2182	--	1 माइक्रोवोल्ट से 30 डेसिबेल अधिक

(8) (क) सिग्नल और अनुपात निम्नलिखित से कम नहीं होगा जबकि निवेश और उत्सर्जन, क्रमशः उपरि (7) में विनिर्दिष्ट हों और पूर्ण परिवर्तक या कमिन्न प्रवर्तन कर रहा हो :—

(1) 500 के एच जैड आवृत्ति पर 15 डेसिबेल,

(2) 8364 के एच जैड आवृत्ति पर 23 डेसिबेल,

(3) 2182 के एच जैड आवृत्ति पर 20 डेसिबेल

(ख) अभिग्राही की त्वरूपता 8 डेसिबेल से कम नहीं होगी जैसे-जैसे निवेश सिग्नल के माडुलम में निम्नलिखित अनुसार लगातार वृद्धि हो रहा हो जब कि श्रव्य-आवृत्ति-निर्गम के स्तर में परिवर्तन तथा निवेश सिग्नल की माडुलम-गहराई स्थिर रखी गई हो :—

(1) ए-2 तथा ए-2 एच उत्सर्जनों के लिए, 300 के एच जैड से 1800 एच जैड तक, तथा

(2) ए-3 से ए-3 एच उत्सर्जनों के लिए 250 एच जैड से 3000 एच जैड तक इस उद्देश्य के लिए निवेश सिग्नल का स्तर तथा माडुलम गहराई कुछ भी हो सकती है बशर्ते कि अभिग्राही का निर्गम, मानक श्रव्य-आवृत्ति निर्गम से अधिक न हो।

8 पोत के मेस के साथ संयोजन :— पोत के मुख्य ऊर्जास्रोत के साथ उपकरण के संयोजन इस प्रकार उपलब्ध कराए जाएंगे जो रक्षा नौका के प्रयोग में बाधा न डालें।

## भाग II

## बहुतीय रेडियो उपस्कर

1. सामान्य बहुतीय रेडियो उपस्कर में निम्नलिखित सम्मिलित होगा :—

- (1) एक हस्त जनित, प्रेषित, अभिग्राही तथा उपस्कर के प्रचालन के लिए आवश्यक अन्य उपकरण,
- (2) पैरा 5 के उपपैरा (1) में विनिर्दिष्ट प्रावृत्तियों पर उपस्कर के प्रचालन संबंधी सरल निर्देश, जो स्पष्ट तथा स्थायी रूप से उपस्कर पर निष्काए जाएंगे,

(3) एक धिलगनीय प्लेट जिस पर (स्वच्छ तथा स्थायी स्पेस) अक्षरों तथा संख्याओं रक्षा नौका और मोर्स संप्रतीकों में रक्षानीका के प्रादुर्भाव-चिह्न निविष्ट किए जाएंगे।

2. अभिकल्प तथा संनिर्माण :—बहुतीय रेडियो उपस्कर इस प्रकार अभिकल्पित तथा संनिर्मित किया जाएगा कि :—

- (1) बहुतीय रेडियो उपस्कर एक एकल यूनिट में निहित रहे बशर्ते कि एकल यूनिट के साथ पैरा 3 के उपपैरा (2) में उल्लिखित मस्तूल उस एकल यूनिट के साथ संलग्न हो।
- (2) एक अनुपालन व्यक्ति भी क्रमांक-तंत्र को बिना किसी कठिनाई के स्थापित कर सके तथा सरल प्रचालन और स्वचालित साधनों के द्वारा पैरा 5 के उपपैरा (4) (क) में विनिर्दिष्ट रेडियो टेलीग्राफ सिगनलों को प्रेषित कर सके।

(3) उपस्कर में हृदये लगे होंगे ताकि वह केवल एक व्यक्ति द्वारा प्राप्तानी से ले जाया जा सके।

(4) यह जलरुद्ध तथा जल में तैरने में समर्थ होगा।

(5) बिना क्षतिग्रस्त हुए इसे जल में 9.2 मीटर की ऊंचाई से गिराया जा सकेगा।

(6) इसे नौका डेक से समुद्र या रक्षानीका में धुकाया जा सकेगा।

(7) इसे रक्षानीका के साथ फलपित किया जा सकेगा।

(8) इस भाग की अपेक्षाओं को ध्यान में रखते हुए हस्तचालित नियंत्रणों की संख्या, न्यूनतम रखी जाएगी परन्तु इसमें निम्नलिखित सम्मिलित होंगे :—

(क) प्रेषण-अभिग्रहण स्थिचन,

(ख) प्रेषण को 500 के एच जैड से 2182 के एच जैड तक और 2182 के एच जैड तक तथा विपरीत क्रम में अंतरण के लिए स्थिच,

(ग) एक स्थिच-स्थिति ताकि प्रेषित-बाल्ब-फिलामेंर लगातार अजित हो सके जब कि अभिग्राही अजित हो रहा हो,

(घ) अभिग्राही-लब्धि का एकल नियंत्रण,

(ङ) उपस्कर में किसी अनुमोदित स्थिति पर लगी अनुमोदित अभिकल्प की मोर्स कुंजी,

(9) सभी हस्ताचालित नियंत्रणों का आभाव ऐसा होगा कि मोटे बलाने पहुँचे कोई भी व्यक्ति सामान्य समंजन कर सके, तथा

(10) विद्युत ऊर्जा के हस्तजनन से हस्ताचालित नियंत्रणों का प्रचालन बाधाग्रस्त न हो और न ही उसमें कोई बाधा पड़े।

3 एन्टेना तथा भूस्तरक तंत्र :—यह रेडियो उपस्कर में निम्नलिखित सम्मिलित होगा :—

(1) कम से कम 9.2 मीटर लम्बा उच्च बालकता का प्लडीबल या गुणित तार के रूप में एकल तार एन्टेना, जो इस प्रकार लगा हो

जिसे अधिकतम व्यावहारिक ऊँचाई पर शीर्ष मस्तूल का प्रयोग किए बिना रक्षा नौका महतल द्वारा प्रालंबित किया जा सके।

(2) एक संकोच्य स्थित महतल जिसे रक्षानीका में प्राप्तानी से तथा शीघ्रता से खगाया जा सके जो समुद्र से कम से कम 4.9 मीटर की ऊँचाई पर एन्टेना को बालम्ब प्रदान कर सके जब कि मस्तूल का आधार किसी भी ऐसी रक्षानीका के तले पर टिका हो जिस पर इसका प्रयोग प्रभावित है तथा

(3) उच्च बालकता का भूस्तरक तार जो उपस्कर के साथ भजबूती से जुड़ा हो और इस प्रकार भारित हो कि बाहर रखे जाने पर तार बूब जाए।

4. हस्तजनित (1) हस्तजनि का अभिकल्प और संनिर्माण इस प्रकार का होगा कि जब जनित के हृदये को हस्ताचाल की सामान्य परास में किसी भी बाल पर घूर्णित किया जाता है तो पर्याप्त विद्युत ऊर्जा जनित हो—

(क) ताकि प्रेषित, पैरा 5 के उपपैरा 4(क) की अपेक्षाओं का अनुपालन करे, तथा

(ख) प्रेषित उपपैरा 4(क) की अपेक्षाओं का अनुपालन करे जब कि हृदये पर अधिकतम बालघूर्ण बाल 550 है जो प्रा/सेमी गुणित प्रतिमिनट रिकम्पन द्वारा व्यक्त की गई है, तथा

(ग) ताकि सूचक लैम्प प्रकाशित हो सके,

स्पष्टीकरण : इस भाग में जनित के संदर्भ में "हस्ताचाल की सामान्य परास" अभिव्यक्ति से अभिप्रेत, उसी उपस्कर के भाग के रूप में प्रेषित के पैरा 5 के उपपैरा 4(क) की अपेक्षाओं के अनुपालन के लिए आवश्यक न्यूनतम बाल तथा इस बाल से 40 प्रतिशत अधिक बाल के मध्य परास है।

(2) हस्त जनित का अभिकल्प और संनिर्माण इस प्रकार होगा कि

(क) इसका प्रचालन :—

(1) केवल एक व्यक्ति द्वारा किया जा सके,

(1) एक साथ दो व्यक्तियों द्वारा की जा सके,

(ख) हृदयों को गलत दिशा में घूर्णित न किया जा सके।

5. प्रेषित :—(1) प्रेषित निम्नलिखित कार्य में समर्थ होगा :—

(क) 500 के एच जैड तथा 8364 के एच जैड प्रावृत्तियों पर वर्ग ए 2 तथा ए 2 एच उत्सर्जनों तथा 2182 के एच जैड पर वर्ग ए 3 तथा 3 ए एच प्रेषणों के लगातार प्रेषण में परन्तु जो एक साथ न हो,

(i) 16 बीड तक की सभी बालों पर हस्त प्रचालन द्वारा,

(ii) उपपैरा 4(क) में विनिर्दिष्ट बालों पर स्वचालित साधन द्वारा,

(ख) हस्ताचाल की सामान्य परास पर समग्र प्रत्येक प्रेषण में निम्न-लिखित प्रावृत्ति सह्यता बनाए रखना—

(i) 500 एच जैड प्रावृत्ति पर घन या ऋण 0.5 प्रतिशत,

(ii) 8364 के एच जैड प्रावृत्ति पर घन या ऋण 0.02 प्रतिशत,

जबकि ऐसा करने के लिए किसी नियंत्रण के समंजन की आवश्यकता नहीं है और ऐसे एन्टेना या कृत्रिम एन्टेना के प्रतिबाधा-विवरण कुछ भी हो सकते हैं, जिनसे यह संयोजित है, तथा

(ग) एन्टेना तंत्र या कृत्रिम एन्टेना संयोजित कर तथा आवश्यक नियंत्रण समंजित करने के बाद विद्युत ऊर्जा जनन के प्रारम्भ होने के 30 सेकेंड के अंदर पूर्ण शक्ति पर प्रचालन।

(2) (क) जब ए 2 तथा ए 2 एच उत्सर्जन प्रेषित किए जा रहे हों तो एक आयताकार संयोजक की तरंग द्वारा, वाहक-तरंग 100 प्रतिशत गहराई तक माहुरित की जाएगी ताकि वाहक तरंग कम से कम 430 प्रतिशत तक और माहुरित चक्र के अधिक से अधिक 50 प्रतिशत तक चालू रहे।

(ख) जब ए-3 तथा ए-3 एच उत्सर्जन प्रेषित किए जा रहे हों तो बिना प्रतिमाहुरित हुए वाक् द्वारा वाहक-तरंग का पूर्णमाहुरित संभव हो सके।

(3) स्वर आवृत्ति कम से कम 450 एच जैड या अधिक से अधिक 1360 एच जैड होगी।

(4) (क) उपपैरा (i) (क) (ii) में उल्लेखित स्वचालित साधनों द्वारा प्रेषित किया जाने वाला सिगनल निम्नलिखित प्रकार का होगा :-

(1) जब प्रेषण 500 एच एच जैड आवृत्ति पर किया जा रहा हो तो इसमें एक सेकंड अंतरालों द्वारा पृथकित, बारह बार संकट देशों का एक असामं सिगनल होगा। तत्पश्चात् एक सेकंड सिगनल भेजा जाएगा, जिसकी तीन बार पुनरावृत्ति की जाएगी और इसके बाद 0.5 से 1.5 सेकंड के बीच अंतरालों द्वारा पृथकित, 10 से 15 सेकंड अवधि के दो सन्देश होंगे।

(ख) हवा चालों की सामान्य परास पर:-

(1) संकट सिगनल के स्वचालित प्रेषण की चाल कम से कम 8 तथा अधिक से अधिक 15 शब्द प्रति मिनट होगी,

(2) संकट संकेत के देशों की कालन सह्यता घन या ऋण 0.2 सेकंड से अधिक नहीं होगी,

(ग) स्वचालित प्रेषण, एक पूर्ण प्रेषण के बाद कुंजीयन परिपथ को खोले या बन्द करेगा जब तक कि यंत्रावली पुनः सेट या पुनः वेष्टित न की जाए।

(घ) ऐसे साधन उपलब्ध कराए जाएंगे:-

(1) ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि सिगनल प्रारम्भ होते ही प्रेषण चालू हो जाए,

(2) ताकि प्रचालक को यह जानकारी मिल जाए कि यंत्रावली को कब पुनः सेट या पुनः वेष्टित किया जाए।

(ङ) अंकन अवधि में भार (लोड) में प्रेषित द्वारा विकसित माध्य शक्ति निम्नलिखित होगी :-

(i) 500 के एच जैड आवृत्ति पर (3.81 Log to C-5.5) वाट से कम नहीं होगी जब कि सी पाइकोफैरड में कृत्रिम ऐन्टेना का धारिता है जो तब मापी गई है कि जब कृत्रिम ऐन्टेना ऐसे संधारित्र के साथ श्रेणी में 15 ओम का अप्रेरकी प्रतिरोध संयोजित है, जिसका मान पैरा 3 के अन्तर्गत (1) में उल्लेखित ऐन्टेना-धारिता से 10 पाइकोफैरड कम तथा 150 पाइकोफैरड के मध्य कुछ भी हो सकता है। यह मान 3.5 वाट से कम नहीं होगा तो तब मापा गया है कि जब कृत्रिम ऐन्टेना में ऐसे संधारित्र के साथ श्रेणी में 30 ओम का अप्रेरकी प्रतिरोध संयोजित है और इस संधारित्र की धारिता 200 से 300 पाइकोफैरड के बीच कुछ भी हो सकती है।

(ii) 8364 के एच जैड आवृत्ति पर 1.5 वाट से कम नहीं होगी जो तब मापी गई है कि जब कृत्रिम ऐन्टेना में ऐसे संधारित्र के साथ श्रेणी में 20 ओम का अप्रेरकी प्रतिरोध संयोजित है और उस संधारित्र की धारिता 70 से 100 पाइकोफैरड के बीच कुछ भी हो सकती है।

(iii) 2182 के एच जैड की आवृत्ति पर 1.5 वाट से कम नहीं होगी जो तब मापी गई है कि जब कृत्रिम ऐन्टेना में ऐसे संधारित्र के साथ श्रेणी में 15 ओम अप्रेरकी प्रतिरोध संयोजित है, जिसका मान पैरा के उपपैरा (1) में उल्लेखित ऐन्टेना-धारिता से 10 पाइकोफैरड

से कम और अधिकतम 10 पाइकोफैरड के मध्य कुछ भी हो सकता है। यह मान 3.5 वाट से कम नहीं होगा जो तब मापा गया है कि जब कृत्रिम ऐन्टेना में ऐसे संधारित्र के साथ श्रेणी में 30 ओम का अप्रेरकी प्रतिरोध संयोजित है और उस संधारित्र की धारिता 300 से 400 पाइकोफैरड के बीच कुछ भी हो सकती है।

(च) ऐन्टेना-परिपथ में निम्नलिखित सम्मिलित होगा :-

(1) एक समस्वरण नियंत्रण जो सभी प्रकार के उपलब्ध ऐन्टेनाओं के प्रयोग के लिए उपयुक्त होगा, तथा

(2) एक ऐसा समस्वरण सूचक जिसके विफल हो जाने पर ऐन्टेना परिपथ विफल नहीं होगा।

(छ) निम्नलिखित का भी प्रावधान होगा :-

(i) उपस्कर के अंदर एक कृत्रिम ऐन्टेना, जो पूर्ण शक्ति पर प्रेषित के परीक्षण के लिए उपयुक्त होगा,

(ii) रेडियो आवृत्ति ऊर्जा जनित किए बिना, स्वचालित प्रेषण की सुविधाओं के परीक्षण के साधन,

(5) 2182 के एच जैड आवृत्ति पर प्रेषण की सुविधा के अंतर्गत एक युक्ति सम्मिलित की जाएगी जो दूसरी अनुसूची के भाग II में विनिर्दिष्ट रेडियो टेलीफोन असामं सिगनल का जनन करेगी परन्तु रेडियो टेलीफोन असामं सिगनल की अवधि, हस्ताचालित नियंत्रण द्वारा निर्धारित की जाएगी।

(6) प्रेषित इस प्रकार अभिकल्पित और संनिमित किया जाएगा कि जब यह प्रेषण कर रहा हो और अधिकतम शक्ति के लिए समंजित हो तो ऐन्टेना को वियोजित किया जा सके या उसका निर्गम लघु परिपथित किया जा सके। दोनों ही वधा में उपस्कर का कोई भी मान क्षतिग्रस्त नहीं होना चाहिए।

6 अभिप्राही

(1) अभिप्राही एक स्थिर समस्वर अभिप्राही होगा, जो हैडफोन के साथ प्रयोग किए जाने पर जो 490 से 510 के एच जैड आवृत्ति बैंड पर ए 2 उत्सर्जन प्राप्त कर सकेगा। यह अभिप्राही 2182 के एच जैड की रेडियो टेलीफोन-संकट-आवृत्ति पर भी ए 3 तथा ए 3 एच उत्सर्जन प्राप्त कर सकेगा।

(2) ऐसे हैडफोन भी उपलब्ध कराए जाएंगे जो बाह्य शोर को रोकने के लिए आवरित हो और ये अभिप्राही के साथ स्थायी रूप से सलन किए जाएंगे।

(3) निम्नलिखित विधि द्वारा परीक्षण किए जाने पर अभिप्राही उपपैरा (4) के प्रपेक्षाओं का अनुपालन करेगा :-

(क) कृत्रिम ऐन्टेनाओं का प्रयोग किया जाएगा और इनमें निम्नलिखित में से कोई एक सम्मिलित होगा :-

(i) एक ऐसे संधारित्र के साथ श्रेणी में संयोजित एक 15 ओम का अप्रेरकी प्रतिरोधक, जिसका मान पैरा 3 के उपपैरा (1) में उल्लेखित ऐन्टेना-धारिता से 10 पाइकोफैरड से कम और अधिकतम 110 पाइकोफैरड के मध्य कुछ भी हो सकता है,

(ii) एक ऐसे संधारित्र के साथ श्रेणी में संयोजित एक 30 ओम अप्रेरकी उत्प्रेरक जिसका मान 200 से 400 पाइकोफैरड में कुछ भी हो सकता है।

(ख) प्रयुक्त सिगनल ए-2 सिगनल प्रकृति होंगे जो 1000 एच जैड पर 30 प्रतिशत गहराई तक माहुरित किए जाएंगे।

(4) हावा चालों की सामान्य परास में :-

(क) किसी प्रतिरोध में अभिप्राही का मानक शब्द आवृत्ति निर्गम एक मिलीवाट होगा जो वस्तुतः 1000 एच जैड पर टेलीफोन अभिप्राहियों की प्रतिबाधा के मापक के बराबर होगा।

(ख) अंतिम संसूचक से पहले अभिग्राही की क्षरणात्मकता निम्नलिखित सारणी का अनुपालन करेगा :—

सारणी

प्रचालन की आवृत्ति	500 के एच जैड	2182 के एच जैड
6 डेसिबेलों की सीमा में अनुक्रिया की एकरूपता की परीक्षा	490-510 के एच जैड	2177-2187 के एच जैड
सभी आवृत्तियों पर प्राप्त मध्य बैंड की अनुक्रिया के सापेक्ष कम से कम 40 डेसिबेल विभेद	470 के एच जैड से कम तथा 530 के एच जैड से अधिक	2147 के एच जैड से कम तथा 2217 के एच जैड से अधिक

(ग) 400 से 3000 एच जैड माध्यम-आवृत्तियों के पराम में 8 डेसिबेलों की सीमा में, अभिग्राही का श्रव्य-आवृत्ति-अनुक्रिया एक समान होगा और इन परासों के बाहर आवृत्तियों के लिए यह पर्याप्त कम हो जाएगी।

(घ) उपपरा (क) में निर्दिष्ट मानक निर्भर 500 के एच जैड आवृत्ति पर एक माइक्रो वोल्ट से अधिक से अधिक 40 डेसिबेल परीक्षणनिष्फल-निवेश तथा 2182 के एच जैड आवृत्ति पर एक माइक्रोवोल्ट से अधिक से अधिक 30 डेसिबेल परीक्षण-निष्फल-निवेश के साथ प्राप्त किया जाता है।

(ङ) उपपरा (घ) में निर्दिष्ट परीक्षण सिगनल के साथ, निम्नलिखित शोर अनुपात कम से कम 15 डेसिबेल होगा।

भाग III

406 एम एच जैड पर रेडियो बेकन के प्रचालन के समय प्लवङ्गन आघात स्थिति सूचनाएं (ईपी आई आर बी)

1. प्रस्तावना

रेडियो बेकन वहाँ वाली प्लवङ्गन आघात स्थिति निम्नलिखित का अनुपालन करेगा :—

2. सामान्य

(1) ईपी आई आर बी संकेत स्रोतों की भूमिगत कक्षाएं उपग्रह को भेजने में समर्थ होगी।

(2) उपस्कर निर्वाह रूप से स्वतः प्लवङ्गन में समर्थ होगा। खरब परिस्थितियों में भी उपस्कर, आरोपण तथा विमोक्षण व्यवस्थाएं विश्वसनीय होगी।

3. ईपी आई आर बी की विशेषताएं इस प्रकार हैं :—

(1) इसे पर्याप्त उपाय के साथ लगाया जाएगा ताकि अनाशान सक्रियण की रोका जा सके,

(2) यह इस प्रकार अभिकल्पित किया जाएगा कि 10 मीटर की गहराई पर कम से कम 5 मिनट तक विद्युतीय माग जलबद्ध रहे। आरोपित स्थिति से निष्पन्न तक संक्रमण के दौरान 45 सी के ताप विवरण का भी ध्यान रखा जाना चाहिए। समुद्री पर्यावरण, संघनन तथा जल क्षरण के हानिकारक प्रभावों का बैकन के निष्पादन पर कोई प्रभाव नहीं पड़ना चाहिए,

(3) यह निर्वाह रूप से तैरने से बाध स्वतः सक्रिय हो जाना चाहिए,

(4) यह हस्तगक्रियण तथा हस्त विचक्रियण में समर्थ होना चाहिए।

(5) इसमें ऐसे माधन उपलब्ध होने चाहिए जो यह दर्शाए कि सिगनलों का उत्सर्जन हो रहा है,

(6) यह शांत जल में मोड़ने तैरने में समर्थ होना चाहिए और सभी समुद्री परिस्थितियों में इसमें घनात्मक स्थायिकरण तथा पर्याप्त उत्प्लावकता होनी चाहिए,

(7) इसे 20 मीटर की ऊंचाई से जल में बिना क्षतिग्रस्त हुए गिराया जा सकता चाहिए,

(8) बिना उपग्रह तंत्र का प्रयोग किए बिना इसका परीक्षण किया जा सकता चाहिए ताकि यह निर्धारित किया जा सके कि ईपी आई आर बी समुचित ढंग से प्रचालन कर रहा है,

(9) इस रंग उच्च दृश्य पीला/नारंगी होगा और इसमें पर्यवराचर्त्ती नाममात्र लगी होगी,

(10) इसमें एक उत्प्लावी डारी लगी होगी जो एक रस्सी के छन में उपयोग के लिए उपयुक्त है और यह इस प्रकार व्यवस्थित रहेगी कि निश्वसित रूप से तैरने समय इसे पाल में तैरता हुआ बिगड़ने से बचाया जा सके,

(11) इसमें अल्प उपरोक्त आघात प्रकाश (0.75 कैडेका) उपलब्ध रहेगा जो अंधेरे से सक्रिय हो जाएगा ताकि निकटवर्ती और बचाव एकता में उत्तरजीवियों की स्थिति का ज्ञान हो सके,

(12) समुद्रजल या तेज द्वारा अनावश्यक रूप से प्रभावित नहीं होगा, तथा

(13) पूर्व के प्रकाश के दीर्घकालीन प्रभाव से इसका हान नहीं होगा।

4. उपग्रह ईपी आई आर बी के कम से कम 34 मीटर तक प्रचालन के लिए बैकन की क्षमता पर्याप्त होना चाहिए।

5. ईपी आई आर बी का रंग अतिरिक्त किया जाएगा कि यह निम्नलिखित पर्यावरण अवस्थाओं में प्रचालन कर सके :—

(1)  $-20^{\circ}$  से  $+55^{\circ}$  सी तक परिवेश ताप,

(2) जमी बर्फ पर,

(3) 100 नार तक की आपेक्षिक पवन चालों पर, तथा

(4)  $-30^{\circ}$  सी तथा  $+55^{\circ}$ —सी के बीच के ताप पर मरग पर।

6. प्रचालन

अधिष्ठापित ईपी आई आर बी निम्नलिखित होगा :—

(1) इसमें स्थानीय हस्त सक्रियण होगा तथा उसे तुरंत सक्रियण भी उपलब्ध कराया जा सकता है जब कि युक्ति प्लवङ्गन आरोपण में अधिष्ठापित हो,

(2) बर्फ पर आरोपण के समय, प्रशांत तथा कम्पन और भी पर्यावरणी परिस्थितियों के परामों में समुचित रूप से प्रचालन का रहेगा, त्रिनका समुद्रगामी जलयानों की सामान्यतः साधना करना पड़ता है, तथा

(3) यह इस प्रकार अभिकल्पित किया जाएगा कि  $450^{\circ}$  तक के "लिस्ट" और "ट्रिम" पर 4 मीटर तक की गहराई तक पड़ने से पहले यह स्वतः विनोचित होकर निर्वाह करने तैरे।

7. निष्पन्नः

उपस्कर के बाहर निम्नलिखित स्पष्ट रूप से निवा होगा :—

(1) संक्षिप्त प्रचालन निर्देश, तथा

(2) प्रयुक्त प्राथमिक बैटरी को समाप्त तिथि।

#### 8 सिगनलों का विवरण:

- (1) ई पी आई आर बी संकेत चेतावनी सिगनल जी आई बी वर्ग के उत्सर्जन का प्रयोग कर 406.025एम एच जैड पर प्रेषित किए जाएंगे।
- (2) प्रेषित सिगनल का संकेतकी अविलक्षण तथा संदेश संरूप सी सी आई आर सिफरिज 633 के अनुकूल होना चाहिए।
- (3) अहू सी स्मृति का प्रयोग करते हुए ई पी आई आर बी में संकेत-संदेश के एक स्थायी भाग को भंगुरित करने का प्रावधान होना चाहिए।
- (4) एक अन्य पोलि केन्द्र अभिज्ञान, सभी संदेशों का एक भाग होगा।

#### 9. सेवाई (सर्विसिंग)

ई पी आई आर बी तथा प्लवनुक्त व्यवस्थाओं की सेवा अधिक से अधिक 15 मामों के अंतराल पर की जाएगी।

### भाग IV

रडियो बेकन दर्शाने वाली उत्तरजीवी यान आपात स्थिति

उत्तरजीवी यान इस अनुसूची के भाग III का अनुपालन करेगा, बशर्ते कि

- (1) प्लवनुक्त व्यवस्था उपलब्ध कराना आवश्यक न हो,
- (2) जल में तैरने के लिए ई पी आई आर बी में पर्याप्त उत्पन्नकता हो ताकि उसे पुनः प्राप्त करना सुगम हो सके।

### भाग V

हस्त प्रचालित अवस्थान निर्धारण युक्ति

(रेडार ट्रांसपोंडर बेकन)

#### 1. प्रस्तावना

हस्तप्रचालित अवस्थान निर्धारण युक्ति, एक रेडार ट्रांसपोंडर बेकन होगी जो 9 जी एच जेड का प्रचालन करेगी। यह युक्ति सी सी आई आर सिफरिज की अपेक्षाओं की पूर्ति के साथ-साथ वाणिज्य पोल परिवहन (रेडियो) नियम, 1981 की तीसरी अनुसूची में विनिर्दिष्ट पीड बोर्ड संचार उपस्कर की सामान्य अपेक्षाओं की पूर्ति भी करेगी।

#### 2. सामान्य अपेक्षाएं:

अवस्थान-निर्धारण-युक्ति समन्वित बिंदुओं की श्रेणी द्वारा सहायता युनिट-रेडारों पर संकेतस्थ एकक की अवस्थिति दर्शाने में सक्षम होगी।

#### 3 यह अवस्थान निर्धारण युक्ति—

- (1) अकुशल संचारिक द्वारा आसानी से सक्रिय की जा सकेगी।
- (2) इसमें अनायास सक्रियण की रोकने के साधन उपलब्ध होंगे।
- (3) इसमें ऐसे दृश्य/श्रव्य साधन लगे होंगे, जिनके द्वारा व्यवस्था संक्रिया को दर्शाने तथा उत्तरजीवियों को यह चेतावनी दी जा सकेगी कि रेडार के अवस्थान-निर्धारण-युक्ति को ट्रिगरित कर लिया है।
- (4) यह हस्त संक्रियण तथा विनियंत्रण में सक्षम होगी।
- (5) आपातस्थिति अवस्था का संकेत भी उपलब्ध कराया जाएगा।
- (6) इसे जल में 20 मीटर की ऊंचाई में बिना क्षतिग्रस्त हुए गिराया जा सकेगा।

(7) यह व्यवस्था अतिरिक्त तैराक जल में 10 मीटर की गहराई तक अवलंब रहेगी।

(8) यह निम्नजल के विनिर्दिष्ट प्रतिबंधों के अंतर्गत, 45° से परे तार्पण प्रदान पड़ने पर तलबद्धता बनाए रखेगी।

(9) यदि यह उत्तरजीवी यान का अस्तित्व नाग नहीं है तो यह तैरने में समर्थ होगी।

(10) इसमें एक प्लवनुक्त डोरी होगी जिसका रस्सी के रूप में प्रयोग किया जा सकेगा, यदि यह प्लवनुक्त है:

(11) समुद्री तल या तेल द्वारा अनायासक रूप से प्रभावित नहीं होगी।

(12) दीर्घकाल तक सूर्य के प्रकाश के प्रभाव में राश्वरोधी होगी।

(13) इसके सभी भागों पर उच्च दृश्य पीला/नारंगी रिंग होगा जिसे इसे पहचानने में सहायता मिल, तथा

(14) इसकी बाह्य रचना चिकनी होगी ताकि उत्तरजीवी यान की क्षतिग्रस्त होने से रोका जा सके।

4. अवस्थान-निर्धारण-युक्ति की बैटरी-अवस्था इतनी पर्याप्त होगी जो 96 घंटों तक आपातस्थिति अवस्था में प्रचालन करने के साथ-साथ सज्जोत्तर अवधि के बाद 8 घंटों तक ट्रांसपोंडर उत्सर्जन उपलब्ध करा सके जबकि यह 1 के एच जैड की स्पंदपुनरावृत्ति आवृत्ति के साथ लगातार प्रश्न संचार किया जा रहा है। जब पीड बोर्ड 9 जी एच जैड रेडार का प्रयोग करने हुए नोर्ड परीक्षण किया जाता है तो अवस्थान निर्धारण युक्ति का सक्रियण, कुछ ही मिनटों तक सीमित रहेगा ताकि अन्य पीडवाहित या वायु वाहित रेडारों को हानिकारक व्यतिकरण तथा बैटरी उर्जा की अत्यधिक खपत का निराकरण किया जा सके।

5. अवस्थान निर्धारण युक्ति इस प्रकार अभिकल्पित की जाएगी ताकि यह 20° सी से 55° सी के परिसर जहाँ पर प्रचालन कर सक। यह -30° सी से +65° सी के ताप पराव में धरण किए जाने पर क्षतिग्रस्त नहीं होनी चाहिए।

6. अधिष्ठापित अवस्थान निर्धारण युक्ति एन्टेना की ऊंचाई समुद्रतल से कम से कम 1 मीटर अधिक होगी।

7. उध्वीवर एन्टेना ध्रुवीय आरेख तथा युक्ति का त्रुटिकर्तक अभिलक्षण, इस प्रकार का होगा कि अक्षरों अवस्थाओं में अवस्थान निर्धारण युक्ति अक्षेपी रेडारों को उदर दे। एन्टेना ध्रुवीय आरेख, क्षैतिज तल में पर्याप्त होगा। प्रेषण तथा अधिग्रहण के निरर्थक ध्रुवीय का प्रयोग किया जाता है।

8. जब अवस्थान-निर्धारण-युक्ति अनुमोदित नौचानवीय रेडारों द्वारा प्रश्न संचारित की जाती है तो 15 मीटर एन्टेना उंचाई के साथ यह कम से कम 10 समुद्री मील की दूरी तक यथार्थतः कार्य करती है यह 916 मीटर की ऊंचाई पर कम से कम 10 किनोवाट गिबर निर्गम शक्ति के साथ कम से कम 30 समुद्री मील की दूरी तक जनवाहित। रेडारों द्वारा प्रश्न संचारित किए जाने पर भी यथा कार्य करती है।

#### 9. लेबलिंग

उपस्कर पर बाहर की ओर निम्नलिखित संकेत लिखा होगा:—

(1) संक्षिप्त प्रचालन निर्देश,

(2) प्रयुक्त प्राथमिक बैटरियों की समाप्त तिथि,

## भाग VI

## द्विपक्ष रेडियो टेलीफोन उपकरण

- (1) उपकरण बहनीय होगा और अनुकूल व्यक्ति भी इसका प्रयोग कर सकेगा।
- (2) उपकरण बहनीय होगा और इसका प्रयोग बोर्ड-संचार के लिए भी किया जा सकेगा।
- (3) केन्द्रीय सरकार द्वारा अनुमोदित चैनल पर भी उपकरण प्रचालन कर सकेगा। यदि उपकरण प्रति उच्च श्राव्यता बैंड पर प्रचालन कर रहा है तो उपकरण पर प्रति उच्च श्राव्यता चैनल 16 का चयन न करने की सावधानी बरती जानी चाहिए जो उस श्राव्यता पर प्रचालन में समर्थ है।
- (4) उपकरण का प्रचालन पर्याप्त क्षमता वाली बैटरी द्वारा किया जाना चाहिए ताकि उपयोगिता अनुपात 1:9 के साथ 4 घंटे तक प्रचालन सुनिश्चित हो सके।
- (5) समूह में उपकरण का सन्तोषजनक व्यवस्था में प्रचुरता प्रदान किया जाना चाहिए और जब भी आवश्यक हो बैटरी को पूर्ण आवेपित व्यवस्था में लाया जाना प्रत्येक उसे बदला जाना चाहिए।

## भाग VII

## द्विपक्ष संचार तंत्र

- (1) बोर्ड पर आपात संचार तंत्र इस प्रकार व्यवस्थित किया जाना चाहिए कि सेतु तथा आपात नियंत्रण केन्द्र, मस्टर और पीतारोहण केन्द्रों तथा बोर्ड पर अन्य अनुकूल स्थितियों के मध्य द्विपक्ष संचार उपलब्ध हो सके। इस तंत्र का प्रयोग, सेतु तथा अभिमत तथा लंगर-केन्द्रों तथा ऐसे अन्य क्षेत्रों के मध्य संचार उपलब्ध कराने में किया जा सकता है।
- (2) संचार तंत्र का प्रचालन, केवल सेतु से ही किया जा सकेगा।
- (3) संचार तंत्र का प्रचालन दोनों भेज तथा आपात शक्ति संभरण पर किया जा सकेगा।

## भाग VIII

## सामान्य आपात प्रलामं तंत्र

- (1) सामान्य आपात प्रलामं तंत्र, सामान्य आपात प्रलामं सिगनल की ध्वनि उत्पन्न करेगा जो सात या अधिकलघु बिस्कोटों के बाद एक दीर्घ बिस्कोट के रूप में होगी। ये बिस्कोट पीत नीदी या साइरन तथा इसके अतिरिक्त विद्युत प्रचालित घंटी या बनेशन या अन्य सुव्यवस्थाओं द्वारा प्रेषित होंगे जो पीत के प्रमुख संभरण या विद्युत शक्ति के आपात स्त्रोत द्वारा चालित होंगे। यह तंत्र पीत नीदी को छाड़कर नौचालन सेतु तथा अन्य अनुकूल स्थितियों से भी प्रचालित किया जा सकेगा। यह तंत्र समग्र आवास तथा सामान्य कर्मि दल कार्यकारी स्थानों से सुनाई दे सकेगा।
- (2) तंत्र का प्रयोग यात्रियों तथा कर्मियों को मास्टर कंट्रोल पर बुलाने के लिए किया जाएगा। तंत्र की संपूर्ण सार्वजनिक पोषण तंत्र या संचार के अन्य उपयुक्त साधनों द्वारा की जाएगी।

## भाग IX

## राकेट पैराशूट प्लेयर (पीए)

1. राकेट पैराशूट प्लेयर:
  - (1) जलरोधी आवरण में रखा रहेगा।
  - (2) इसके आधारक पर संक्षिप्त निर्वेश या आरेख मूर्ति होंगे जो राकेट पैराशूट प्लेयर के प्रयोग की निदेशित करेंगे।
  - (3) इसमें प्रज्वलन के सम्पूर्ण साधन होंगे।

(4) इस प्रकार अभिलिखित किया जाएगा कि आधारक को पकड़ने वाले व्यक्ति को कोई कष्ट अनुभव न हो जब कि इसका प्रयोग विनिर्माता के प्रचालन-निर्देशों के अनुसार किया जा रहा हो।

2. जब राकेट को ऊर्ध्वांतर दिशा में प्रक्षेपित किया जाए तो इसे कम से कम 300 मीटर की ऊंचाई तक पहुँच जाना चाहिए। अपने प्रक्षेप पथ के शीर्ष या उसके समीप राकेट, एक पैराशूट प्लेयर उत्क्षेपित करेगा जो

- (1) चटक लाल रंग में जलेगा,
- (2) कम से कम 30,000 कैडेला की औसत दीप्ति तीव्रता से एक समान रूप से जलेगा।
- (3) इसकी ज्वलन अवधि कम से कम 40 सेकण्ड होगी।
- (4) इसकी प्रक्षेपण दर अधिक से अधिक 5 मीटर प्रति सेकण्ड होगी,
- (5) ज्वलन पर इसका पैराशूट या संलग्न क्षतिग्रस्त नहीं होगा।

3. सभी चटक, संघटक तयारजक इस प्रकार के तथा ऐसी गुणता के होंगे कि राकेट, कम से कम दो घंटों तक प्रज्वलित होता संभरण व्यवस्थाओं में सेवा करता रहे।

4. (1) राकेट को टिकाऊ, नमीसह तथा प्रभावी रूप से सोल किए गए पात्र में संकुलित किया जाएगा।

(2) यदि पात्र धातु का बना हो तो वह लेकर लेपित अथवा संभरण के प्रति पर्याप्त रूप से रक्षित किया जाएगा।

5. राकेट के भरण की तिथि अमिट रूप से राकेट तथा पात्र पर अंकित की जाएगी।

6. राकेट पर प्रयोग संबंधी स्पष्ट तथा संक्षिप्त निर्वेश, अंग्रेजी तथा हिन्दी भाषाओं में अमिट रूप से मुद्रित किए जाएंगे।

## भाग X

## राकेट पैराशूट प्लेयर (उत्तरजीवी यान)

राकेट पैराशूट प्लेयर (उत्तरजीवी यान) इस अनुसूची के भाग IX की अपेक्षाओं का अनुपालन करेगा और इसके अतिरिक्त जल में एक मिनट तक निमज्जित किए जाने तथा बाद में उसे हिलाकर संलग्न जल को हटाने के बाद उचित ढंग से कार्य करने में समर्थ होगा।

## भाग XI

## हस्त पकड़ संकट प्लेयर

1. हस्तप्लेयर की,

(1) जलरोधी आवरण में रखा जाएगा।

(2) इसके आधारक पर संक्षिप्त निर्वेश या आरेख मूर्ति होंगे जो हस्त प्लेयर के प्रयोग की निर्देशित करेंगे।

(3) इसमें प्रज्वलन का स्वतः पूर्ण साधन होगा।

(4) यह इस प्रकार अभिलिखित किया जाएगा कि आधारक को पकड़ने वाले व्यक्ति को कोई कष्ट अनुभव न हो तथा अवशियों के ज्वलन या चमक से कोई जोखिम न पड़े जब कि इसका प्रयोग विनिर्माता के प्रचालन निर्देशों के अनुसार किया जा रहा हो।

2. हस्तप्लेयर:

(1) चटक लाल रंग में जलेगा।

- (2) कम से कम 15,000 कैन्डेला की औसत दीप्त तीव्रता से एक समान रूप से जलेगा।
- (3) इसकी ज्वलन अवधि कम से कम एक मिनट होगी।
- (4) यह 100 मिलीमीटर जल में डुबीये जाने पर 10 सेकण्ड तक जलता रहेगा।

3. फ्लेयर जलमह होने चाहिए और जल में एक मिनट तक डुबीये जाने के बाद सत्सोपजनक कार्य करने में सक्षम होने चाहिए।

4. फ्लेयर के भरे जाने की तिथि अमिट रूप से अंकित होनी चाहिए।

5. फ्लेयर पर अंग्रेजी तथा हिन्दी में प्रयोग संबंधी स्पष्ट तथा संक्षिप्त निर्देश अमिट रूप से छपे होने चाहिए।

6. सभी घटक, संघटक तथा रजक इस प्रकार के और ऐसी गुणता के होने चाहिए कि फ्लेयर, अच्छी औसत भण्डारण अवस्थाओं में कम से कम तीन वर्षों तक सेवा योग्य बने रहे।

## भाग XII

### स्वसंकेतिक धूम सिगनल (रक्षा बोया)

स्वसंकेतिक धूम सिगनल :

- (1) एक समान दर से उच्च दृश्य रंग का धूम कम से कम 15 मिनट तक उत्सर्जित करेंगे जब वे शांत जल में तैर रहे हों।
- (2) सिगनल की संपूर्ण धूम उत्सर्जन अवधि में न तो विस्फोटक रूप से प्रज्वलित होंगे और न कोई ज्वाला निकालेंगे।
- (3) समुद्री मार्ग में जलमग्न नहीं होंगे।
- (4) जल में पूर्णतः निमज्जित होने पर कम से कम 10 सेकण्ड धूम निकालते रहेंगे।
- (5) दूसरी अनुसूची के भाग 1 के पैरा 1(क) में विनिर्दिष्ट पात-परीक्षण सहने में समर्थ होंगे।

## भाग XIII

### स्वप्रज्वलित प्रकाश रक्षा बोया तथा रक्षाजैकिट

1. रक्षा बोया के स्वप्रज्वलित प्रकाश :

- (1) इस प्रकार के होंगे कि वे जल द्वारा न बुझें।
- (2) स्फुरण के उच्च गोनार्थ (विसर्जन स्फुरण की सभी दिशाओं में कम से कम 2 कैन्डेला की दीप्त तीव्रता के साथ जलने में समर्थ होंगे, स्फुरण दर कम से कम संगत प्रभावी दीप्त तीव्रता के साथ 50 स्फुरण प्रति मिनट से कम नहीं होगी।
- (3) इनमें एक ऊर्जा स्रोत उपलब्ध होगा जो उप पैरा 2 की अपेक्षाओं को कम से कम 2 घंटे तक पूर्ण करेगा।

2. रक्षाजैकिट प्रकाश

(1) प्रत्येक रक्षा जैकिट प्रकाश :

- (1) इसकी दीप्त तीव्रता 0.75 कैन्डेला से कम नहीं होगी।
- (2) इसका ऊर्जा स्रोत 0.75 कैन्डेला की दीप्त तीव्रता 8 घंटे तक उपलब्ध करने में समर्थ होगा।
- (3) रक्षा जैकिट के साथ संलग्न करने के बाद, रक्षा जैकिट प्रकाश जारी गोनार्थ के अधिक से अधिक खंड से दिखना चाहिए।
- (2) यदि पैरा 3.1 में उल्लिखित प्रकाश, स्फुरण प्रकाश है तो इसमें निम्नलिखित प्रतिरिक्त प्रावधान होगा चाहिए।

(i) हस्त चालित स्विच,

(ii) प्रकाश पूंज को केन्द्रित करने के लिए कोई लेंस या व्यक्ति परावर्तक नहीं लगा होता चाहिए,

(iii) न्यूनतम 0.75 कैन्डेला की दीप्त तीव्रता के साथ कम से कम 50 स्फुर प्रति मिनट की दर से स्फुरित होता चाहिए।

## भाग XIV

### उत्प्लावी धूम सिगनल (रक्षातीका/रक्षानेहा)

(1) उत्प्लावी धूम सिगनल :

- (1) जलरोधी आवरण में बंद रहेगा,
- (2) विनिर्माता के प्रचालन निर्देशों के अनुसार प्रयोग किए जाने पर विस्फोटक रूप से प्रज्वलित नहीं होगा,
- (3) उत्प्लावी धूम सिगनल के आवरण पर संक्षिप्त निर्देश या आरेख मुद्रित होंगे जो इसके प्रयोग करने को दर्शाएंगे,
- (2) उत्प्लावी धूम सिगनल :

- (1) एक समान दर से उच्च दृश्य रंग का धूम, कम से कम 3 मिनट तक उत्सर्जित करेंगे जब वे शांत जल में तैर रहे हों।
- (2) सम्पूर्ण धूम उत्सर्जन अवधि में कोई फ्लेयर उत्सर्जित नहीं करेंगे।
- (3) समुद्री मार्ग में जलमग्न नहीं होंगे,
- (4) 100 मिमी जल के नीचे 10 सेकण्ड तक जल में निमज्जित रहने पर धूम उत्सर्जित करते रहेंगे।

## भाग XV

### अग्नेयी द्वीप (रक्षातीका तथा बचाव नौका)

अंतर्राष्ट्रीय प्राण रक्षक सिगनल

प्राण रक्षक केन्द्रों तथा अनुसमूची बचाव एकक, निम्नलिखित सिगनलों का प्रयोग करेंगे जब वे पोतों या संकटग्रस्त व्यक्तियों के साथ तथा जब पोत या संकटग्रस्त व्यक्ति प्राण रक्षक केन्द्रों तथा अनुसमूची बचाव एकक के साथ संचार स्थापित कर रहे हों। खोज तथा बचाव कार्यों में लगे वायुयान द्वारा प्रयुक्त सिगनल, जो पोतों को दिष्ट करते हैं, नीचे पैर (घ) में दिए गए हैं। नीचे सूचीबद्ध किए गए सिगनलों का विवरण प्रस्तुत करते वाली सारणी, प्रत्येक ऐसे पोत के निगरानी अधिकारी के पास सहज उपलब्ध होगी जिस पर ये नियम लागू होंगे।

(क) पोत या व्यक्ति द्वारा भेजे गए संकट सिगनलों का प्राण रक्षक केन्द्रों या अनुसमूची बचाव केन्द्रों द्वारा दिए गए उत्तर :-

सिगनल	अर्थ
दिन से—तारंगी धूम संकेत या संयुक्त प्रकाश या ध्वनि सिगनल (तश्चिन प्रकाश) जिसमें तीन एकल सिगनल होते हैं जो लगभग एक मिनट के अंतराल से ज्वलित किए जाते हैं।	“आप देख लिए गए हैं—सहायता यथाशीघ्र भेजी जाएगी” (सिगनलों की पुनरावृत्ति का अर्थ होगा)
रात में—द्वैत तारक राकेट जिसमें तीन एकल सिगनल होते हैं जो लगभग एक मिनट के अंतर से ज्वलित किए जाते हैं।	

यदि आवश्यक हो तो दिन के विनाश रात में और रात के सिगनल दिन के दिए जा सकते हैं।

(ख) छोटी नौकाओं के निर्देशन के लिए आवश्यक, सिगनल जबकि कमीशन या व्यक्ति संकटग्रस्त हों :

सिगनल	अर्थ	1	2
दिन में—श्वेत पताका या भूजाओं की ऊर्ध्वधर गति अथवा हरे तारक सिगनल का ज्वालन या कूट अक्षर "के" (—) से प्रकाश या ध्वनि सिगनल उपकरण द्वारा दिया गया सिगनल रात में—श्वेत प्रकाश या फ्लेयर की ऊर्ध्वधर गति या हरे तारक-सिगनल का ज्वालन या कूट अक्षर "के" (—) से प्रकाश या ध्वनि-सिगनल उपकरण द्वारा दिया गया सिगनल/निरन्तर स्वर पर रक्षक की सीध में एक स्थिर श्वेत प्रकाश या फ्लेयर रखकर एक परास (विशाल की सूचना) दी जा सकती है।	"यह अवतरण के लिए सर्वोत्तम स्थान है।"		"होजर को द्रुत किया गया है।" "व्यक्ति बॉम्ब-बोय में है।" "दूर चले जाएं।"
दिन में—श्वेत पताका की क्षैतिज गति या भूजाओं की क्षैतिज गति: फैलाना या लाल तारक सिगनल का ज्वालन या कूट अक्षर "एस" (...) से प्रकाश या ध्वनि-सिगनल उपकरण द्वारा दिया गया सिगनल। रात में—श्वेत प्रकाश या फ्लेयर की क्षैतिज गति या लाल तारक सिगनल का ज्वालन या कूट अक्षर "एस" (...) से प्रकाश या ध्वनि-सिगनल उपकरण द्वारा दिया गया सिगनल।	"यहां अवतरण अव्यस्त खतरनाक है।"	दिन में—श्वेत पताका की क्षैतिज गति या भूजाओं की क्षैतिज गति: फैलाना या लाल तारक सिगनल का ज्वालन। रात में—श्वेत प्रकाश या फ्लेयर की क्षैतिज गति या लाल तारक सिगनल का ज्वालन।	सामान्यतः सकारात्मक विशिष्टित :— "बंध गति से जाएं" "रुक कर जाएं"
दिन में—श्वेत पताका की क्षैतिज गति, तत्पश्चात् श्वेत पताका या भूमि पर रखना और दूसरी श्वेत पताका को निविष्ट दिशा में ले जाना या लाल तारक सिगनल का ऊर्ध्वधर दिशा में तथा श्वेत तारक सिगनल का अण्डे अवतरण स्थल की दिशा में ज्वालन या कूट अक्षर "एस" (...) तत्पश्चात् कूट अक्षर "आर" (—) के संकेत भेजना, यदि संकटग्रस्त यान के अवतरण के लिए अभिगम-विशाल के अधिक दायीं ओर स्थित हो। यदि संकटग्रस्त यान के लिए अण्डे अवतरण स्थल अभिगम-विशाल के अधिक दायीं ओर स्थित हो तो कूट अक्षर "एस" (—) द्वारा संकेत भेजना।	"यहां अवतरण अव्यधिक खतरनाक है। अवतरण को अधिक प्राकृत अवस्थिति निविष्ट दिशा में है।"		(घ) पोत या संकटग्रस्त व्यक्ति को पोत या वायुयान की ओर विष्ट करने के लिए, खोज या बचव कार्य करने वाले वायुयान द्वारा प्रयुक्त सिगनल : (i) जब कोई वायुयान किसी भूतल यान की किसी वायुयान या संकटग्रस्त भूतल यान की ओर विष्ट करना चाहता है तो वह क्रम-नुसार निम्नलिखित प्रक्रियाएं निष्पन्न करेगा :— (1) भूतल यान का कम से कम एक चक्कर लगाएगा, (2) भूतल यान के प्रक्षिप्त पथ को कम ऊंचाई पर घने घंकर पार करेगा, फोटल को खोलेगा और बंद करेगा या नौवक-प्रंतराल को परिवर्तित करेगा, (3) उसी दिशा में घरे बड़ेगा, जिसमें भूतल यान विष्ट किया जाना है। इन प्रक्रियाओं की पुनरावृत्ति का वही अर्थ होगा। (ii) किसी वायुयान द्वारा निष्पन्न निम्नलिखित प्रक्रिया का यह अर्थ होगा कि जिस भूतल यान की ओर सिगनल विष्ट किया गया है उसकी सहायता की अब आवश्यकता नहीं है— — भूतल यान के पश्च भाग को निकट पीछे से कम ऊंचाई पर पार करने, फोटल को खोज और बंद करना या नौवक-प्रंतराल को परिवर्तित करना।
रात में : श्वेत प्रकाश या फ्लेयर की क्षैतिज गति तत्पश्चात् श्वेत प्रकाश या फ्लेयर को भूमि पर रखना तथा दूसरे श्वेत प्रकाश या फ्लेयर को निविष्ट दिशा में ले जाना या लाल तारक सिगनल का ऊर्ध्वधर दिशा में तथा श्वेत तारक सिगनल का अण्डे अवतरण स्थल की दिशा में ज्वालन या कूट अक्षर "एस" (...) तत्पश्चात् कूट अक्षर "आर" (—) के संकेत भेजना, यदि संकटग्रस्त यान के अवतरण के लिए अधिक अण्डे अवतरण स्थल अभिगम-विशाल के अधिक दायीं ओर स्थित हो। यदि संकटग्रस्त यान के लिए अण्डे अवतरण स्थल अभिगम-विशाल के अधिक दायीं ओर स्थित हो तो कूट अक्षर "एस" (—) द्वारा संकेत भेजना।	"यहां अवतरण अव्यधिक खतरनाक है। अवतरण का अधिक अनकूल अवस्थिति निविष्ट दिशा में है।"		घाटी अनुसूची [रेडिय नियम 8 (2)] मस्टर सूची तथा अपत निर्देश 1. सामान्य : प्रत्येक पोत क मस्टर, एक मास्टर-सूची तथा अपत निर्देश तैयार करेगा जो निम्नलिखित का अनुपालन करेगा :— (क) मास्टर-सूची में सामान्य अपत प्रलं सिगनल संबंधी तथा जब इस प्रकार का सिगनल सुनी दे तो कर्तव्य तथा यंत्रियों द्वारा की गई कार्यवाही के विवरण विनिविष्ट किए जाएंगे। मास्टर-सूची में यह भी विनिविष्ट किया जाएगा पोत को परि-त्याग करने का अवसर किस प्रकार दिया जाता है तथा इसमें अग्नि-अपत को दर्शाने वाले सिगनल का विवरण भी होगा। (ख) मास्टर-सूची में कर्तव्य के विभिन्न सदस्यों को नियत की गई इंटो भी दर्शाई जाएगी जिसमें निम्नलिखित भी सम्मिलित है :— (i) जलसद दरबजों, अग्नि दरबजों वक्कीं रुकपरीं, फार्व-भोरकीं, रोजनरनों, द्वारछित्रीं तथा पोत में इस प्रकार के द्वारों को बंद करना, (ii) उत्तरजीवी यान तथा अन्य प्राण रक्षक साधनों को सुसज्जित करना, (iii) उत्तरजीवी यान की निर्मित सचद तथा उसका प्रयोक्त,
(ग) तट प्राण रक्षा उपकरण के प्रयोग से संबंधित प्रयुक्त सिगनल—			
सिगनल	अर्थ	1	2
दिन में—श्वेत पताका या भूजाओं की ऊर्ध्वधर गति या हरे तारक सिगनल का ज्वालन	सामान्यतः, सकारात्मक विशिष्टित।		
रात में—श्वेत प्रकाश या फ्लेयर की ऊर्ध्वधर गति या हरे तारक सिगनल का ज्वालन	"रुक के देखा वही दुई है" "कुछ खंड को द्रुत किया गया है।"		

- (iv) अन्य प्राण रक्षक साधनों की सामान्य निमित्त,
- (v) यात्रियों की मस्टर,
- (vi) संचार उपकरण का उपयोग,
- (vii) भग से निपटने के लिए अग्निबलों का संयोजन,
- (viii) अग्नि शमन उपकरण तथा अग्निघातों के प्रयोग हेतु नियत की गई विशेष डेटो ।

(ग) उपस्थिति सूची में वे अधिकारी भी विनिर्दिष्ट किए जाएंगे जो यह सुनिश्चित करने के लिए नियत किए गए हैं कि प्राण रक्षक तथा अग्नि साधनों को अच्छी अवस्था में बनाए रखा जाए और वे तत्काल प्रयोग के लिए तैयार रहे ।

(घ) विभिन्न आपात स्थितियों के लिए विभिन्न कार्यवाही की आवश्यकता पड़े सकती है, यह बात ध्यान में रखते हुए मस्टर सूची में प्रमुख व्यक्तियों के प्रतिस्थापी भी विनिर्दिष्ट किए जाएंगे क्योंकि वे अक्षम हो सकते हैं ।

(ङ) आपात स्थिति उत्पन्न होने पर यात्रियों के प्रति कर्मीवल के समर्थों के कर्तव्य भी मस्टर सूची में दर्शाए जाएंगे । इन कर्तव्यों में निम्नलिखित शामिल किए हैं :-

- (i) यात्रियों को चेतावनी देना,
- (ii) यह देखना के वे सज्जित रूप से व्यवहारित हैं और उन्होंने रक्षा जैकेट ठीक से पहन रखा है,
- (iii) मस्टर केन्द्रों पर यात्रियों के एकत्र करना,
- (iv) अवागमन के सभों तथा सोपन सभों पर व्यवस्था बनाए रखना और यात्रियों की गतिविधियों को सामान्यतः नियंत्रित करना,
- (v) उत्तरजीवी यान पर कम्बलों की प्रगति सुनिश्चित करना,
- (vi) पोत के सत्र में गमन करने से पहले मस्टर सूची तैयार की जानी चाहिए ।

मस्टर सूची तैयार हो जाने के बाद यदि कर्मीवल में कोई ऐसा परिवर्तन होता है जिससे मस्टर सूची में भी संशोधन करना पड़े तो मस्टर इस सूची में संशोधन करेगा या नहीं सूची तैयार करेगा ।

2. जब भी पोत के बोर्ड पर सुरक्षा-उपकरण में कदा पड़े तब पोत पर प्रयुक्त मस्टर सूची के अक्षर का, सर्वोच्च द्वारा जांच की जाएगी ताकि इस अनुसूची का अनुपालन सुनिश्चित हो जाए ।

नवीं अनुसूची

[वेबिग नियम 19(8) 27 तथा 36]

रक्षा बेड़ों के लिए प्लव मुक्त व्यवस्था

1. रक्षा बेड़ा-पेन्टर-तंत्र, पोत तथा रक्षा बेड़े के मध्य संबंध उपलब्ध करेगा और यह इस प्रकार व्यवस्थित रहेगा कि रक्षा बेड़ा अब विनोचित किया जाए और यदि अकुलनाय रक्षा बेड़े का प्रयोग किया गया हो तो जब उसे फुट या जाए तो वह झुकते पोत के साथे कणित न हो ।

2. यदि प्लव मुक्त व्यवस्था में कुर्बल कड़ी का प्रयोग किया गया है तो इसे :

- (क) रक्षा बेड़ा-मध्य से पेन्टर को खींचने के लिए आवश्यक बल द्वारा टूटना नहीं चाहिए,
- (ख) यदि प्रयोग किया जाए तो इसकी पर्याप्त सामर्थ्य होनी चाहिए ताकि रक्षा बेड़े का कुलन हो सके,
- (ग) 2.2+0.4 किलो म्यूटन विकृति पर विपरित हो जाना चाहिए,

3. यदि प्लव मुक्त व्यवस्था में द्रव्यवैतिक विनोचन एकत्र का प्रयोग किया गया हो तो यह,

(क) सुसंज्ञित समर्थों से इस प्रकार संविनित किया जाना चाहिए कि एकत्र के दृष्टिकोण को रोक न सके । द्रव्यवैतिक एकत्र के साथ पर परावर्तन या किता अन्य वस्तुओं को रोक न सके किता जाना चाहिए,

(ख) अधिक से अधिक 4 मीटर की गहराई पर रक्षा बेड़ा स्वतः विनोचित हो जाना चाहिए ।

(ग) जब एकत्र अत्रों समर्थ स्थिति में हो तो द्रव्यवैतिक कोष्ठ में जलप्रवाह को रोकने के लिए इसमें अत्र हू होना चाहिए,

(घ) इस प्रकार संविनित किया जाना चाहिए कि जब सुदृढ़ एकत्र के ऊपर अत्र तो इसका विनोचन न हो,

(ङ) इसमें बहुर की ओर उत्तम प्रकृत तथा कर्मांक स्थायी रूप से अंकित होना चाहिए,

(च) अग्निमान प्लेटों का प्रवेश उपलब्ध होना चाहिए जिसमें विनिर्माण तिथि, प्रकृत तथा कर्मांक लिखा हो,

(छ) इस प्रकार होना चाहिए कि पेन्टर-तंत्र से तंत्रित प्रत्येक भाग को समर्थ, पेन्टर के लिए अत्रित समर्थ से कम नहीं होना चाहिए,

4. द्रव्यवैतिक विनोचन एकत्रों को सत्र निम्न प्रकार का जाना चाहिए :-

- (क) अधिक से अधिक 12 महीनों के मंतराल पर । हालांकि जहाँ उचित और युक्ति संगत प्रतीत होना हो वहाँ केन्द्र सरकार यह अत्र 17 महीनों तक बढ़ा सकता है,
- (ख) सेवा ऐसे केन्द्रों पर को जाना चाहिए जो इनकी सेवा करने में सक्षम हों, उचित पत्र पत्रित सेवा सुवर्ध उपलब्ध हों और वहाँ केवल सज्जित रूप से प्रशिक्षित कर्मिक कार्य करते हैं ।

दसवीं अनुसूची

(वेबिग नियम 17)

1. प्रत्येक रेखाक्षेपण सधित :

- 1. पर्याप्त पर्याप्त के साथ रेखाक्षेपण में सत्र होना,
- 2. इसमें कम से कम चार प्रेक्षक होंगे जो रेखा को क्षति जल में कम से कम 230 मीटर तक ले जाने में सक्षम हों,
- 3. इसमें कम से कम चार रेखा होंगे जिन में से प्रत्येक की सत्र समर्थ कम से कम 2 किलो म्यूटन होगी,
- 4. इसमें उचित निर्देश या अत्र होंगे जो रेखा क्षेपण सधित के प्रयोग को स्पष्टतः निर्देशित करेंगे ।

2. रकेट, पिस्टल-उत्पन्न रकेट या सत्र, समर्थ रकेट तथा रेखा एक जलरोधी अक्षर में बंद रहेंगे । इसके अतिरिक्त पिस्टल उत्पन्न रकेट में, रेखा तथा रकेट तथा प्रज्वलन सत्र महीन एक ऐसे पत्र में भरित किए जाएंगे जो मौसम से रक्षण प्रदान करे ।

3. (i) रकेट के सत्र घटक, संघटक तथा रक्षक और उनके प्रज्वलन के साथ इस प्रकार के और ऐसे गुण के होंगे जो प्रष्ट, प्रोसत भंड रण अवस्थाओं में वे कम से कम दो वर्षों तक सेवा योग्य बने रहें ।

(ii) रकेट के मरण की तिथि, रकेट तथा उसके पत्र पर अक्षर रूप से अंकित की जाएगी और उसी प्रकार कटिज-पत्रों पर अंकित की जाएगी ।

## ग्यारहवीं अनुसूची

[(वेबिए नियम 18 (1) तथा 6)]

## प्रशिक्षण नियमावली

1. प्रशिक्षण नियमावली में कई खंड हो सकते हैं। इसमें सुगम्य विधि तथा जहाँ संभव हो वहाँ चित्रों द्वारा पोत पर उपलब्ध प्राण रक्षक साधनों तथा उत्तरजीवी की सर्वोत्तम विधियों संबंधी निर्देश तथा जानकारी रहेंगी। नियमावली के स्थान पर इस प्रकार की जानकारी का कोई भाग श्रव्य-दृश्य साधनों के रूप में भी उपलब्ध कराया जा सकता है। निम्न-लिखित विस्तार से समझाए जाएंगे :—

1. रक्षा बैकटों तथा निमज्जन-परिधानों को ठीक प्रकार से पहनना,
2. नियत केब्रों पर मस्टर,
3. उत्तरजीवी यान तथा बचाव नौका पर आरोहण और उनका प्रमोचन तथा रिफ़्तन,
4. उत्तरजीवी यान के अंदर से प्रमोचन की विधि,
5. प्रमोचन साधनों से विमोचन,
6. प्रमोचन-शेल्स में रक्षण की विधियाँ तथा युक्तियों के प्रयोग, जहाँ उपयुक्त हों,
7. प्रमोचन क्षेत्रों में प्रकाश,
8. सभी उत्तरजीवी उपस्कर का योग,
9. सभी संसूचन उपस्कर का प्रयोग
10. चित्रों के द्वारा रेडियों द्वारा रक्षा साधनों का उपयोग,
11. ड्रग का उपयोग,
12. इंजन तथा उपसाधनों का उपयोग,
13. भरण तथा रक्षण सहित उत्तरजीवी यान तथा बचाव नौकाओं को पुनःप्राप्ति,
14. उद्धारन के संकट तथा गर्म कपड़ों की आवश्यकता,
15. उत्तरजीवन के लिए उत्तरजीवी यान सुविधाओं का सर्वोत्तम प्रयोग,
16. बचाव की विधियाँ जिनमें हेलीकाप्टर, बचाव गियर (स्लिंग बास्केट, स्टेचर) क्रॉय-बोया तथा प्राण रक्षा उपकरण तथा पोत रेखा-क्षेपण उपकरण सम्मिलित हैं;
17. मस्टर सूची तथा आपात निर्देशों में निहित अन्य सभी कार्य, तथा
18. प्राण रक्षक साधनों की आपात मरम्मत संबंधी निर्देश,

2. पोत के प्राण रक्षक साधनों के उपयोग तथा समुद्र में उत्तरजीवन संबंधी निर्देश अभ्यास (ड्रिल) के रूप में उतरे हो अंतराल पर मास्टर या अन्य अधिकारियों द्वारा दिए जाएंगे प्रथम-प्रलय निर्देश, पोत के प्राण रक्षक संज्ञ के विभिन्न भागों से संबंधित हो सकते हैं परन्तु पोत के सभी प्राण उपस्कर तथा साधनों से संबंधित निर्देश दो महीनों की अवधि के अंदर पूर्ण हो सकते हैं। कर्मीयल के प्रत्येक सदस्य को जो निर्देश दिए जाएंगे उनमें निम्नलिखित तो सम्मिलित होंगे परन्तु आवश्यक नहीं कि वे वही तक सीमित रहें;

- (क) पोत के कुलनीय रक्षा बेड़ों का प्रचालन तथा उपयोग,
- (ख) अल्पतप्तता की समस्याएं, अल्पतप्तता का प्रथमीचार तथा अन्य उपयुक्त प्रथमीचार प्रक्रियाएं तथा
- (ग) उग्र मौसम तथा उग्र समुद्री परिस्थितियों में पोत के प्राण रक्षक साधनों के प्रयोग संबंधी आवश्यक विशिष्ट

## निर्देश।

3. बैकट-प्रमोचित रक्षा बेड़ों के प्रयोग का बोर्ड पर प्रशिक्षण ऐसे साधनों से सज्जित प्रत्येक पोत पर अधिक से अधिक 4 मास के अंतराल पर दिया जाएगा जहाँ व्यवहारिक हो इसमें रक्षा बेड़े का फुल्लन या अवनमन भी सम्मिलित किया जाएगा। यह रक्षा बेड़ा एक विशेष रक्षा बेड़ा भी हो सकता है जो केवल प्रशिक्षण के उद्देश्य से ही बनाया गया हो और जो पोत के प्राण रक्षक उपस्कर का भाग न हो। इस प्रकार का रक्षा बेड़ा स्पष्टतः अंकित होगा।

## बारहवीं अनुसूची

[वेबिए नियम 18 (2)]

## परित्यक्त पोत अभ्यास तथा अग्नि-अभ्यास

## भाग 1

## परित्यक्त पोत अभ्यास

1. प्रत्येक परित्यक्त पोत अभ्यास में निम्नलिखित सम्मिलित होगा :—

1. सातवीं अनुसूची के भाग VI में विनिर्दिष्ट अंशों सिग्नल बनाकर यात्रियों तथा कर्मीयल को बुलाना,
2. यात्रियों तथा कर्मीयल को प्रथम की जानकारी तथा पोत-परित्याग आदेश सुनिश्चित करना;
3. केब्रों पर रिपोर्ट करना तथा मस्टर सूची में उल्लेखित झूठी को लिए तैयार रहना;
4. यह जांच करना कि यात्री तथा कर्मीयल सभी प्रकार से कपड़े पहने हैं,
5. यह जांच करना कि रक्षा बैकट ठीक से पहनी गई हैं,
6. प्रमोचन की आवश्यक तैयारी के बाद कम से कम एक रक्षा नौका को मोचे झुकाया,
7. रक्षा नौका इंजन को प्रवर्तित तथा प्रचालित करना,
8. रक्षाबेड़ों के प्रमोचन में प्रयुक्त बैकटों को प्रचालित करना,
9. क्रमागत अभ्यासों में विभिन्न रक्षानीकाएं, उपयुक्त पैरा 1(6) की अपेक्षाओं के अनुपालन स्वरूप यथा संभव झुकाई जाएंगी।
3. अभ्यास यथा इस प्रकार संचालित किए जाएंगे कि मानों वास्तव में आपात स्थिति हो।

4. परित्यक्त पोत अभ्यास के दौरान प्रत्येक रक्षा नौका अपने बोर्ड पर नियत प्रचालन कर्मीयल के साथ, कम से कम 3 मास में एक बार जल में प्रमोचित तथा युक्ति चालित की जाएगी। लघु समुद्री यात्रा पर जाने वाले पोतों से एक पार्श्व से रक्षानीकाओं का प्रमोचन अपेक्षित नहीं है। यदि पतन में उनकी बर्षे व्यवस्था तथा उनकी व्यापारिक प्रतिरूप के अनुसार उम पार्श्व से रक्षानीकाओं का प्रमोचन संभव नहीं। हालांकि, ऐसी सभी रक्षानीकाएं कम से कम 3 मास में एक बार झुकाई तथा कम से कम बर्षे में एक बार प्रमोचित की जाएगी।

5. जहाँ तक युक्तिसंगत एवं व्यवहारिक हो, रक्षा नौकाओं के अतिरिक्त बचाव नौकाएं, जो बचाव नौकाएं भी हैं बोर्ड पर अपने नियत कर्मीयल के साथ प्रत्येक मास प्रमोचित की जाएगी तथा जल में उनका युक्ति चालन किया जाएगा। सभी अवस्थाओं में कम से कम 3 मास में एक बार इस अपेक्षा का अनुपालन किया जाएगा।

6. यदि रक्षानीका तथा बचाव नौका प्रमोचन-अभ्यास तब किए जाते हैं जब पोत प्रथम कर रहा हो ऐसे अभ्यास, निहित जोखिम

को देखते हुए केवल आश्रित जल में और ऐसे अभ्यासों का अनुभव रखने वाले अधिकारी की देखरेख में ही किए जाएंगे।

7. प्रत्येक परित्याक्तपोत अभ्यास में मस्टर तथा परित्याग की आपात प्रकाश व्यवस्था का भी परीक्षण किया जाएगा।

## भाग II

### अग्नि अभ्यास

1. प्रत्येक अग्नि-अभ्यास यथा संभव वार्षिक ढंग से संभालित किया जाना चाहिए। अग्नि अभ्यास आयोजित करने से पहले वाणिज्य पोत परिवहन अग्नि साधित नियमों के अनुसार प्रवेक्षित बहुनीय उपस्कर को यह देखने के लिए जांच की जानी चाहिए कि वह मुष्कार रूप से कार्य कर रहा है।

2. प्रत्येक अग्नि-अभ्यास में अलार्म सिगनल के द्वारा कर्मीदल को अग्नि केंद्र पर बुलाना भी सम्मिलित है, जैसा कि मस्टर सूची में विनिर्दिष्ट किया गया है।

3. जहाँ तक संभव हो संगठित अग्नि-दल एक अभिन्न एकक के रूप में कार्य करें और अपने साथ संचार उपस्कर हित आवश्यक उपस्कर का वहन करें।

4. प्रत्येक अग्निदल, अग्निशमन में प्रशिक्षण प्राप्त व्यक्ति को अधीन होगा और समान प्रशिक्षण प्राप्त द्वितीय अधिकारी भी नामित किया जाएगा,

5. शेष कर्मीदल को निम्नलिखित विवरण युक्त कार्यनियत किया जाएगा,

(क) संवाहन पर प्रतिबंध मुद्र स्विचों तथा नियंत्रणों तथा आपात अग्निपम्प का प्रचालन,

(ख) प्राथमिक चिकित्सा देना,

(ग) ऐसे क्षेत्रों से कर्मीदल सदस्यों या यात्रियों को बाहर निकालना जिनके अग्नि द्वारा प्रभावित होने की संभावना हो,

(घ) यदि आवश्यक हो तो "परित्याक्त पोत" के लिए उत्तरजीवी यानों को तैयार करना,

(ङ) इंजन कक्ष सेतु पर रेडियो कक्ष में तथा जहाँ आवश्यकता हो वहाँ अन्य नियंत्रण केंद्रों में कुशल निगरानी रखना,

6. प्रत्येक अग्नि-अभ्यास में, अग्निदलों के एकल होने की तत्काल की अवस्थिति और उसकी प्रकृति के बारे में सूचित किया जाएगा।

7. अग्नि-दल का प्रभारी व्यक्ति वक्ष संचार व्यवस्था का प्रयोग कर, अग्नि शमन संकायों की प्रगति प्रेषित करेगा। यदि कोई विशेष सिगनल हों तो उनकी भी सभी संबद्ध व्यक्तियों को जानकारी दी जाएगी। जब बहुनीय द्विपक्ष रेडियो तंत्र पर संचार स्थापित हो जाते हैं तो प्रत्येक संचार यह व्यक्ति करेगा कि यह अग्नि-अभ्यास है। यह सावधानी इसलिए आवश्यक है कि क्योंकि ये संचार पर्याप्त दूरी से सुने जा सकते हैं और इनमें अनावश्यक धक्काहट फैल सकती है।

8. वार्षिक अभ्यास संघान के लिए डैक पर उचित अवस्थानों पर नकली अग्नि की व्यवस्था की जानी है। निर्देश के उद्देश्य से नकली अग्नि शमन का संघान कर्मीदल की उपस्थिति में किया जाता है ताकि वे उपस्कर की प्रभाविता से अवगत हो जाए।

9. प्रत्येक पोत पर एक व्यक्ति अग्नि प्रशिक्षण अधिकारी नामित किया जाता है। यह प्रशिक्षण अधिकारी गप्ताह में एक बार, कर्मीदल सदस्य के एक बेंच को अग्नि उपस्कर, ऐसे उपस्कर की अवस्थिति, अलार्मों की अवस्थिति के प्रयोग के बारे में निर्देश देता है।

10. प्रत्येक कर्मीदल सदस्य को पोत पर कार्यभार संभालने के 15 दिन के अन्दर इस प्रकार प्रशिक्षण लेना पड़ता है तत्पश्चात् यह प्रशिक्षण कम से कम 2 मास में एक बार लेना पड़ता है।

11. प्रशिक्षण की दृष्टि से सभी डैक अधिकारी बारी-बारी से इंजन कक्ष अग्नि नियंत्रण दल में और सभी इंजीनियर अधिकारी "परित्याक्त पोत" तैयारी दल में रखे जाते हैं।

12. प्रत्येक अभ्यास की समाप्ति पर मास्टर, मुख्य इंजीनियर तथा अग्नि नियंत्रण अधिकारी निष्ठापन का मूल्यांकन करते हैं और जहाँ आवश्यक हो वहाँ भी बोर्ड प्रशिक्षण निर्देशित करते हैं।

### तेरहवीं अनुसूची

[देखिए नियम 19(2) तथा 5]

नोट पर अनुरक्षण के लिए निर्देश

1. प्राण रक्षक साधनों के बोर्ड पर अनुरक्षण संबंधी निर्देश सुस्पष्ट तथा जहाँ संभव और उपयुक्त हो वे सविज्ञ होते चाहिए। प्रत्येक साधन के लिए इनमें निम्नलिखित सम्मिलित होता चाहिए।

1. निरीक्षण सम्पन्न करने के लिए प्रयोग हेतु एक जांच सूची,

2. अनुरक्षण तथा मरम्मत संबंधी निर्देश,

3. साधक अनुरक्षण कार्यक्रम,

4. स्नेहन स्थलों का आरेख तथा ग्राहकिए लिए गए स्नेहक,

5. बदले जाने वाले पुर्जों की सूची,

6. प्रतिरिक्त पुर्जों के खोंतों की सूची,

7. निरीक्षण तथा अनुरक्षण के आदेशों के लिए लागू बूक

2. साप्ताहिक निरीक्षण :—

निम्नलिखित परीक्षण तथा निरीक्षण प्रति गप्ताह किए जाएंगे :

1. सभी उत्तरजीवी यान, बचाव नौकाएं तथा प्रमोवन-साधनों का यह सुनिश्चित करने के लिए दृश्य परीक्षण किया जाएगा कि वे प्रयोग के लिए तैयार हैं,

2. रक्षा नौकाओं और बचाव नौकाओं के सभी इंजनों को कम से कम कुल 3 मिनट तक आगे पीछे चलाया जाएगा बशर्ते कि परिवेक्ष ताप इंजन को प्रवर्तित करने के लिए अपेक्षित न्यूनतम ताप से अधिक है। 1 जुलाई 1986 से पहले सनिमि पोत इन उपबन्धों का, जहाँ तक व्यवहारिक हो, अनुपालन करेंगे,

3. सामान्य आपात अलार्म तंत्र का परीक्षण किया जाएगा

3. मासिक निरीक्षण

रक्षानौका उपस्कर सहित प्राण रक्षक साधनों का ऊपर वर्णित जांच सूची का प्रयोग करते हुए मासिक निरीक्षण यह सुनिश्चित करने के लिए किया जाएगा कि वे पूर्ण और मुष्कार अवस्था में हैं। निरीक्षण की रिपोर्ट लागू बूक में दर्ज की जाएगी।

### चोदहवीं अनुसूची

[देखिए नियम 42 (2), 43 (ग)]

"सी" वर्ग नौकाएं

(1) प्रत्येक "सी" वर्ग नौका :

(क) एक खुली नौका होगी जिसके पार्श्व दृष्ट होंगे,

- (ख) इसका रूप और अनुपात इस प्रकार का होगा कि समुद्री मार्ग में इसका स्थायित्व रहे और शीघ्रतः पर्याप्त रहे जब इसमें अपने पूर्ण उपस्कर के साथ अधिकतम व्यक्ति सवार हों जिनके बैठने के लिए इसमें स्थान उपलब्ध है,
- (ग) इसकी लम्बाई कम से कम 4.3 मीटर तथा अधिक से अधिक 5.5 मीटर होगी,
- (घ) नौका आड़े तक्के तथा पार्श्व सीटें लगी होंगी यथासंभव नीची होगी, इसमें तली बोर्ड भी लगे होंगे,
- (ङ) इसमें आंतरिक उत्प्लावक भी लगा होगा जो इस प्रकार स्थित होगा कि नौका के पूर्णतः भरे रहने पर तथा प्रतिकूल मौसम अवस्थाओं में स्थायित्व प्राप्त हो जाए। आंतरिक उत्प्लावक साँझ या भुद्ज धातु से या किसी अन्य समान उपयुक्त सामग्री से संनिमित्त वायु प्रावरक होंगे।
- (च) इसमें पर्याप्त आंतरिक उत्प्लावकता उपलब्ध कराई जाएगी ताकि नौका बोर्ड पर अपने सम्पूर्ण उपस्कर के साथ तैर सके जब नौका प्राप्लावित हो जाए और खुले समुद्र में हो। इसके अतिरिक्त बोट में अनुमत प्रावासित प्रति व्यक्ति 280 न्यूटन उत्प्लावन-बल के बराबर नैब उत्प्लावकता भी उपलब्ध कराई जाएगी। यह उत्प्लावन सामग्री नौका के पोट खोज में बाहर की ओर अधिष्ठापित नहीं की जाएगी।
- (2) "सी" वर्ग की नौकाओं की बहुत-अमता प्रति व्यक्ति का औसत भार 75 किग्रा मानकर निर्धारित की जाएगी जो सभी रक्षा जैकित पहने अपनी तामान्य स्थिति में बैठें हों और नौका उपस्कर के प्रचालन में किसी भी प्रकार की बाधा न लगे।
- (3) "सी" वर्ग की प्रत्येक नौका निम्नलिखित का बहुत करेगी:—
- (क) पर्याप्त उत्प्लावक चप्पू जो शांत समुद्र में शक्तिशील हों। प्रत्येक उपलब्ध चप्पू के लिए चप्पूटेक, कब या तुल्य व्यवस्था उपलब्ध कराई जाएगी। चप्पू-टेक या कब, नौका से डोरी या जंजीरों द्वारा संलग्न रहेंगे,
- (ख) दो नौका-झुक,
- (ग) एक उत्प्लावक प्लूतक तथा एक वाल्टी,
- (घ) एक दशपेन्टर जिसकी लम्बाई, रक्षा नौका की धरण स्थिति से सुगमतम समुद्रगामी अवस्था में जल रेखा तक दूरी की तुलनी या 15 मीटर होगी, इनमें जो भी अधिक हो,
- (ङ) एक कुल्हाड़ी,
- (च) जलसह पात्र जिनमें रक्षा नौका में प्रावासित अनुमत प्रति व्यक्ति 3 लिटर की दर से कुल जल हो,
- (छ) डोरी सहित एक जंगरोशी डिबर,
- (ज) एक जंगरोशी अंशकित पेयपात्र,
- (झ) सातवीं अनुसूची के भाग VIII की अपेक्षाओं का अनुपालन करने वाले दो रॉकेट पैरामूट फ्लेयर
- (ञ) सातवीं अनुसूची के भाग IX की अपेक्षाओं का अनुपालन करने वाले बार हस्त फ्लेयर,
- (ट) सातवीं अनुसूची के भाग XII की अपेक्षाओं का अनुपालन करने वाले दो उत्प्लावक घूम सिग्नल,
- (ठ) मोसे सिग्नल के लिए एक उपयुक्त जलसह विद्युत टार्च, साथ में बैटरियों का एक अतिरिक्त सेट तथा एक अतिरिक्त बल्ब जो सभी जलसह पात्र में होंगे,
- (ड) दिन के प्रकाश या एक सिग्नल दर्पण तथा साथ में पोती और वायुदान को सिग्नल देने के लिए निर्देश,

- (ब) एक सोटी या तुल्य इमनि सिग्नल,
- (ण) एक जैक "बाकू जो बोरी द्वारा नौका से संलग्न रखा जाता है,
- (त) तीन दिन ओपनर,
- (थ) एक उत्प्लावक बचाव चकती जो कम से कम 30 मीटर उत्प्लावक रेखा से संलग्न हो,
- (द) मस्किन-प्रकार का एक सेट,

[सं. एस. प्रार. 11015/3/86 एम. ए.]

ईराम स्नेही, प्रवर सचिव

## MINISTRY OF TRANSPORT

(Department of Surface Transport)  
(Shipping Wing)

New Delhi, the 9th April, 1990

(Merchant Shipping)

G.S.R. 425.—The following draft of certain rules, which the Central Government proposes to make in exercise of powers conferred by sub-section (1) read with clauses (a), (b), (c), (d), (e), (f), (g), (h), (i), (j), (k), (m), and (n) of sub-section (2) of section 288 and sub-section (1) read with clause (k) of sub-section (2) of section 435 of the Merchant Shipping Act, 1958 (44 of 1958) and in supersession of the Merchant Shipping (Muster) Rules, 1968 is hereby published for the information of all persons likely to be affected thereby and notice is hereby given that the said draft will be taken into consideration on or after the expiry of a period of forty-five days from the date on which copies of this notification as published in the Gazette of India are made available to the public.

Any objection or suggestion which may be received from any person with respect to the said draft before the period so specified will be taken into consideration by the Central Government.

## SECTION—I

### PRELIMINARY

1. Short title, commencement and application.—(1) These rules may be called the Merchant Shipping (Life Saving appliances) Rules, 1990.

(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.

(3) Subject to the provisions of these rules.

(a) they shall apply to every Indian ship going to sea and every sea-going sailing vessel, the keel of which was laid on or after the 1st day of July, 1986.

(b) they shall not apply to any such ship or sailing vessel the keel of which was laid before the 1st day of July, 1986 and the provisions of the Merchant Shipping (Life Saving Appliances) Rules, 1982 shall apply to such ships or sailing vessels :

Provided that the Director General of Shipping may, after the commencement of these rules, require by order in writing, the owner of every such ship or sailing vessel, having regard to any structural changes made in such ship or sailing vessel, to comply with any or all of the requirement specified in these rule.

2. Definitions.—In these rules, unless the context otherwise requires,—

(a) "Act" means the Merchant Shipping Act, 1958 (44 of 1958);

- (b) "approved" means approved by the Nautical Adviser to the Government of India.
- (c) "certified person" means a person who holds a Certificate of Proficiency in a Survival Craft, issued under the authority of, or recognised as valid by, the Director General and includes a deck officer holding a certificate of competency and a person holding a certificate of efficiency as a life boatman issued under the Merchant Shipping (Life Boatmen's Qualifications and Certificates) Rules, 1963;
- (d) "embarkation ladder" means a ladder provided at a survival craft embarkation station which shall comply with the requirements specified in Part VI of the First Schedule;
- (e) "embarkation station" means the area designated as such on board a ship from where the crew and passengers can embark a survival craft directly from that station;
- (f) "emergency position indicating radio beacon" means a station in the mobile service the emissions of which are intended to facilitate search and rescue operations;
- (g) "fair weather season" means,—
- (i) in the Arabian Sea, the season beginning on and from the 1st June and ending with the 31st May; and
- (ii) in the Bay of Bengal, the season beginning on and from the 1st December and ending with the 30th April;
- (h) "foul weather season" means,—
- (i) in the Arabian sea, the season beginning on and from the 1st June and ending with the 31st August; and
- (ii) in the Bay of Bengal, the season beginning on and from the 1st May and ending with the 30th November;
- (i) "float free launching" means the method of launching a survival craft whereby the craft is automatically released from a sinking ship and is ready for use;
- (j) "free-fall launching" means the method of launching a survival craft whereby the craft with its complement of persons and equipment on board is released and allowed to fall into the sea without any restraining apparatus;
- (k) "immersion suit" means a protective suit which reduces body heat loss of a person wearing in cold water which shall comply with the requirements specified in Part IV of the Second Schedule;
- (l) "IMO Code" means the code of practice for evaluation, testing and acceptance of prototype life saving appliances and arrangements adopted by the Assembly of the International Maritime Organisation of its Thirteenth Session and as amended by the International Maritime Organisation;
- (m) "IMO recommendation" means a recommendation on testing of life saving appliances adopted by the

Assembly of the International Maritime Organisation at its Thirteenth Session and as amended by International Maritime Organisation from time to time;

- (n) "international voyage" means a voyage from or to a port or place in India to or from a port or place outside India;
- (o) "launching appliance and arrangements" means a method of transferring a survival craft or rescue boat from its stowed position safely to the water, which shall comply with the requirements specified in the First Schedule;
- (p) "length" means 96 per cent of the total length on a waterline at 85 per cent of the least moulded depth measured from the top of the keel, or the length from the fore-side of the stem to the axis of the rudder stock on that waterline, if that be greater. In ships designed with a rake of keel the waterline on which this is measured shall be parallel to the designed waterline;
- (q) "lifeboat" means a boat which complies with the requirements specified in the Third Schedule;
- (r) "liferaft" means a liferaft which complies with the requirements specified in the Fourth Schedule;
- (s) "moulded depth", means,—
- (i) the vertical distance measured from the top of the keel to the top of the freeboard deck beam at side. In wood and composite ships the distance is measured from the lower edge of the keel rabbet. Where the form at the lower part of the midship section is of a hollow character, or where thick garboards are fitted, the distance is measured from the point where the line of the flat of the bottom continued inwards cuts the side of the keel;
- (ii) in ship having rounded gunwales, the distance measured to the point of intersection of the moulded lines of the deck and side shell plating, the lines extending as though the gunwale were of angular designed;
- (iii) where the freeboard deck is stepped and the raised part of the deck extends over the point at which the moulded depth is to be determined the moulded depth shall be measured to a line of reference extending from the lower part of the deck along a line parallel with the raised part;
- (t) "muster list" means a list of the crew and passengers who are required to assemble at a given muster station;
- (u) "muster station" means the area designated as such on board a ship for assembly of crew and passengers;
- (v) "person" means a person above the age of one year and includes ship's crew and officers;
- (w) "rescue boat" means a boat designed to rescue persons in distress and to marshal survival craft and complies with the requirements specified in the Fifth Schedule;

- (x) "retro-reflective material" means a material which reflects in the opposite direction a beam of light directed on it and complies with the requirements specified in the Sixth Schedule;
- (y) "Schedule" means any of the Schedules annexed to these rules;
- (z) "short international voyage" means an international voyage in the course of which a ship is at any time not more than 200 nautical miles away from a port or place in which the passengers and crew could be placed in safety. Neither the distance between the last port of call in the country in which the voyage begins and the final port of destination nor the return voyage shall exceed 600 nautical miles. The final port of destination is the last port of call in the scheduled voyage at which the ship commences its return voyage to the country in which the voyage began;
- (za) "survival craft" means a craft capable of sustaining the lives of persons in distress from the time of abandoning the ship and includes a lifeboat and a lifecraft;
- (zb) "thermal protective aid" means a bag or suit made of water proof material with a low thermal conductivity and complies with the requirement specified in Part V of the Second Schedule.

3. Classification of ships.—For the purposes of these rules Indian ships going to sea and sea-going sailing vessels, shall be arranged in the following classes, namely:—

#### A—Passenger Ships

- Class I—Passenger ships engaged on international voyages other than ships of Class III.
- Class II—Passenger ships engaged on short international voyages other than ships of Class IV.
- Class III—Special Trade Passenger Ships engaged on International voyages.
- Class IV—Special Trade Passenger ships engaged on short international voyages.
- Class V—Special Trade Passenger ships (other than ships of Classes VI and VII) engaged on voyages other than international voyages.
- Class VI—Special Trade Passenger ships engaged on voyages on the coasting trade of India during the course of which they do not go more than 20 nautical miles from the nearest land:

Provided that such ships shall not cease to be ships of Class VI merely by reason of the fact that they cross during their voyage the Gulf of Kutch, Cambay or Mannar.

- Class VII—Special Trade Passenger ships engaged on voyages in fair weather season between ports in India during the course of which they do not go more than 5 nautical miles from the nearest land.

#### B—Ships other than Passenger ships

- Class VIII—Cargo ships engaged on international voyages.
- Class IX—Cargo ships (other than ships of Class X) engaged on voyages which are not international.
- Class X—Cargo ships engaged on the coasting trade of India (other than ships of Class IX) during the course of which they do not go more than 20 nautical miles from the nearest land.

Provided that such ships shall not cease to be ships of Class X merely by reason of the fact that they cross during their voyage the Gulf of Kutch, Cambay or Mannar.

Class XI—Cargo ships engaged on voyages in fair weather between ports in India during the course of which they do not go more than 5 nautical miles from the nearest land.

Class XII—Tugs, tenders, launches, lighters, dredgers, barges and hoppers which go to sea.

Class XIII—Fishing vessels other than those specified in Class XIV.

Class XIV—Sailing vessels including sailing boats or vessels solely engaged in fishing for profit.

Class XV—Pleasure yachts.

## SECTION-II

### SHIP REQUIREMENTS—PASSENGER AND CARGO SHIPS

4. Application.—The provisions of this Section shall, unless otherwise expressly provided, apply to ships of class I to XII (both inclusive).

5. Evaluation, testing and approval of life saving appliances and arrangements.—(1) Unless otherwise expressly provided in these rules, life saving appliances and arrangements carried by a ship shall not be approved unless they comply with the requirements of these rules and are tested in accordance with the IMO recommendations.

(2) Without prejudice to the generality of the provisions of sub-rule (1), life saving appliances to be carried by every ship shall be of such quality and workmanship that they—

- are not likely to be damaged in storage throughout the air temperature range of  $+3^{\circ}\text{C}$  to  $+65^{\circ}\text{C}$ ;
- operate throughout the sea-water temperature range of  $-1^{\circ}\text{C}$  to  $+30^{\circ}\text{C}$ , if they are to be immersed in sea-water during their use;
- are rot-proof, corrosion resistant and not be affected by sea-water, oil or fungal attack;
- are resistant to deterioration where exposed to sunlight;
- are of a highly visible colour on all parts to assist location of survivors or survival crafts;
- are fitted with retro-reflective material, and
- are capable of satisfactory operation in that environment if they are to be used in a sea way.

(3) Approval granted to any life saving appliances or arrangements may be withdrawn by the Nautical Adviser to the Government of India if the performance of such appliances or arrangements is found not to comply with the conditions of such approval.

(4) In the case of ships built outside India or acquired by Indian owners as second-hand ships in which life saving appliances or arrangements provided have not been approved, the Surveyor shall certify, under intimation to the Nautical Adviser to the Government of India, that such life saving appliances and arrangements comply with the requirements specified in these rules.

Surveyor shall certify, under intimation to the Nautical Adviser to the Government of India, that such life saving appliances and arrangements comply with the requirements specified in these rules.

6. Equipment for safety communications.—Every ship shall carry—

- (a) a portable radio telegraph equipment complying with the requirements of Part II of the Seventh Schedule, which shall be stowed in a protected and easily accessible position, ready to be moved to any survival craft in an emergency and where lifeboats are stowed in widely separate positions fore and aft such equipment shall be stowed in the vicinity of the lifeboats which are farthest away from the ship's main radio transmitter;

Provided that such equipment need not be carried if the Radio Telegraph Equipment complying with the requirements specified in Part I of the Seventh Schedule is carried in atleast one lifeboat on each side of the ship or in the lifeboat capable of being free fall launched over the stern or if the ship is engaged on voyages of such duration that in the opinion of the Director General such portable radio equipment is not necessary;

- (b) an emergency position indicating radio beacon, which shall be in accordance with the requirements specified in part III of the Seventh Schedule, so stowed with a float free arrangement that as far as practicable the radio beacon shall float free and actuate automatically the transmission of distress signals when the ship sinks;
- (c) an emergency position indicating radio beacon for survival craft, which shall be in accordance with the requirements specified in Part IV of the Seventh Schedule, stowed in a protected and easily accessible position in the ship ready to be moved to any survival craft in an emergency;
- (d) on each side, one manually operated locating device, which shall be in accordance with the requirements specified in Part V of the Seventh Schedule so stowed that it can be readily placed in any survival craft other than the liferaft or liferafts required by sub-rule (6) of rule 36;
- (e) on board, at least three 2-way radio telephone equipments, which shall be in accordance with the requirements specified in Part VI of the Seventh Schedule so as to provide communication between survival craft, ship and rescue boat;
- (f) an emergency 2-way communication equipment for communication between emergency control stations, muster and embarkation stations and other strategic positions on board which may be fixed or portable or both and shall be in accordance with the requirements specified in Part VII of the Seventh Schedule;
- (g) a general emergency alarm system in accordance with the requirement specified in Part VIII of the Seventh Schedule for summoning crew and passengers to muster list and shall be supplemented by either a public address system or other suitable means of communications;
- (h) not less than 12 rocket parachute flares in accordance with the requirements specified in Part X of the Seventh Schedule, stowed on or near the navigation bridge.

7. Personal life saving appliances.—(1) Every ship shall carry lifebuoy which shall conform with the requirements specified in part I of the Second Schedule and shall be:—

- (i) so distributed as to be readily available on both sides of the ship and as far as practicable on all open decks extending to the ship's side and atleast one shall be placed in the vicinity of the stern;

- (ii) so stowed as to be capable of being rapidly cast loose and not permanently secured in any way;

- (iii) so stowed that atleast one lifebuoy on each side of the ship shall be fitted with a buoyant life line in accordance with the requirements specified in the said Part I and shall be equal in length to not less than twice the height at which such lifebuoy is stowed above the waterline in the lightest sea-going condition, or 30 meters whichever is greater;

- (iv) marked in block capitals of the Roman alphabet with the name and port of registry of the ship on which it is carried.

(2) Not less than one-half of the total number of the lifebuoys provided in every ship shall be fitted with self-igniting lights in accordance with the requirements specified in Part XIII of the Seventh Schedule, out of which two shall also be provided with self-activating smoke signals in accordance with the requirements specified in Part XII of the said Schedule and be capable of quick release from the navigation bridge;

(3) Lifebuoys with lights and lifebuoys with light and smoke signals provided in every ship shall be equally distributed on both sides of the ship and shall not be one of the lifebuoys provided with life lines.

(4) Every ship shall carry—

- (a) lifejackets for every person on board or as the case may be, for the number of persons the ship is certified to carry, in accordance with the requirements specified in Part II of the Second Schedule;
- (b) sufficient number of lifejackets for persons on watch and for use at remotely located stations in accordance with the requirements specified in Part II of the said Schedule;
- (c) life jackets suitable for children for every child on board, or as to the case may be, 10 per cent of the number of persons the ship is certified to carry conforming to the requirements specified in Part III of the said Schedule.
- (5) All lifejackets shall be so placed as to be readily accessible and their positions shall be clearly indicated, and where due to particular arrangements of the ship, the lifejackets provided under clause (a) of sub-rule (4) are likely to become inaccessible, alternative provisions shall be made, and where necessary, the number of lifejackets to be carried shall be increased.

(6) Every ship shall carry on board an immersion suit of appropriate size for every person assigned to crew and rescue boat.

8. Muster list and emergency instructions.—(1) The muster of every ship shall provide clear instructions to be followed in the event of an emergency to every person on board.

(2) The muster of every ship shall exhibit a muster list in accordance with the requirements specified in the Eighth Schedule in conspicuous places throughout the ship including the navigation bridge, engine room, crew accommodation and where applicable passenger accommodation.

9. Operating instructions.—On every ship poster or signs shall be provided on or in the vicinity of survival craft and their launching controls and shall—

- (a) illustrate the purpose of controls and the procedures for operating the appliances with relevant instructions and warning where necessary;
- (b) be easily seen under emergency lighting conditions; and
- (c) use approved symbols.

10. Manning of survival craft and supervision.—(1) Every ship shall be manned by:—

- (a) sufficient number of trained persons for mustering and assisting untrained persons ;
- (b) sufficient number of certificated persons for operating the survival craft and launching arrangements required for abandonment by the total number of persons on board ;
- (c) a certificated person in charge of each survival craft and in case of lifeboats a certificated person shall also be nominated as second in command ;

(2) Number of the certificated persons referred to in sub-rule (1) shall in no case be less than that specified in the following table :

TABLE

Complement of survival craft	Minimum number of certificated person
—less than 40 persons	2
—40 persons or more but less than 60 persons	3
—60 persons or more but less than 80 persons	4
—80 persons or more	5

Provided that the Nautical Adviser to the Government of India may permit persons competent in the handling and operation of lifecrafts to be placed in charge of lifecrafts in lieu of persons specified in clause (b) of sub-rule 1.

(3) On every ship :—

- (a) the person in charge of the survival craft shall be provided with a list of the survival craft crew and it shall be the duty of the person in charge of the survival craft to ensure that the crew under his command are acquainted with their duties ;
- (b) where a lifeboat is required to carry radio telegraph installations, a person capable of operating such installation shall be assigned to such lifeboat ;
- (c) a person who is capable of operating the lifeboat engine and capable of minor adjustments thereto shall be assigned to every lifeboat.

(4) The master shall ensure that persons referred to in sub-rule (1) are distributed equitably among the ship's survival craft.

(5) Every person forming the crew of a ship shall be in possession of a certificate indicating that he has attended an approved course on 'Survival at Sea'.

11. Survival craft muster and embarkation arrangements.—

(1) On every ship muster stations shall be arranged close to the embarkation stations with sufficient space to accommodate all persons assigned to muster at that station.

(2) Muster Station and embarkation station shall in addition—

- (a) be readily accessible from accommodation spaces and work areas ;
- (b) be illuminated in accordance with Part VII of the First Schedule ; and
- (c) where survival crafts are provided with launching devices be so arranged as to enable a person on a stretcher to be placed in survival crafts.

(3) On every ship embarkation ladder shall be provided at least at every two adjacent launching stations, so however that there shall be at least one embarkation ladder on each side of the ship.

(4) On every ship painters shall be provided for bringing the ship's side and holding the same alongside so that persons can be safely embarked.

12. Launching stations.—On every ship launching stations for survival craft shall be arranged in such positions,—

- (a) that they can be launched safely with particular regard to clearance from the propeller and steeply overhanging portions of the hull ; and
- (b) that, as far as possible survival crafts, except survival craft specially designed for free fall launching, can be launched down the straight side of the ship and if located forward they shall be abaft the collision bulkhead in a sheltered position.

13. Stowage of survival craft.—(1) Lifeboats and liferafts for which launching appliances are required to be provided under rule 15, shall be stowed as close to accommodation spaces and work areas as possible.

(2) Each survival craft shall be stowed,—

- (a) so that neither the survival craft nor its stowage arrangements interferes with the operation of any other survival craft or rescue boat at any other launching station ;
- (b) as near the water surface as is safe and practicable and, in the case of survival craft, other than a life-raft intended for throw-overboard launching, be in such a position that the survival craft in the embarkation position is not less than 2 meters above the water line with the ship in the fully loaded condition under unfavourable conditions of trim and listed upto 20 degree either way, to the angle at which the ship's weather deck edge becomes submerged, whichever is less ;
- (c) in a state of continuous readiness so that two crew members can carry out preparations for embarkation and launching in less than 5 minutes ;
- (d) fully equipped as specified in para 8 of part I of the Third Schedules in the case of lifeboats and para 5 of Part I of the Fourth Schedules in the case of liferafts.
- (e) as far as practicable, in a secure and sheltered position and protected from damage by fire and explosion.

(3) Lifeboats for lowering down the ship's side shall be stowed as far forward of the propeller as practicable so that :—

- (a) on cargo ships of 80 metres length and above but less than 120 metres length, each lifeboat shall be so stowed that the after end of the lifeboat is not less than the length of the lifeboat forward of the propeller ;
- (b) on cargo ships of 120 metres length and above and passenger ships of 80 metres length and above, each lifeboat shall be so stowed that the after end of the lifeboat is not less than 1.5 times the length of the lifeboat forward of the propeller.

(4) The ship shall be so arranged that lifeboats in their stowed position are protected from damage by heavy seas.

(5) All lifeboats shall be stowed attached to launching appliances.

(6) Davit-launched liferafts shall be stowed within reach of the lifting hooks, unless some means of transfer is provided which is not rendered inoperable, within the limits of trim and list specified in clause (b) of sub-rule (2) either by ship motion or by power failure.

(7) Every liferaft shall be stowed with its painter permanently attached to the ship and with a float free arrangement as specified in the Ninth Schedule so that, as far as practicable, the liferaft floats free and if inflatable, in-

flates automatically when the ship sinks. In addition every liferaft shall be stowed as to permit release of the same manually from its securing arrangements ;

Provided that the liferaft required to be provided on cargo ships under sub-rule (6) of rule 36 may be secured to permit release of the liferaft manually only.

(8) Liferaft intended for throw overboard launching shall be stowed as to be readily transferable for launching on either side of the ship unless liferafts of the aggregated capacity required are carried on each side of the ship

14. Stowage of rescue boats :—(1) Rescue boats required to be provided under rule 26 and sub-rule (3) of rule 36 shall be stowed :—

- (a) in a state of continuous readiness for launching in not more than 5 minutes ;
- (b) in a position suitable for launching and recovery; and
- (c) so that neither the rescue boat nor its stowage arrangements will interfere with the operation of any survival craft.

(2) Where the rescue boat is also a lifeboat, then its stowage shall comply with the requirements specified in rule 13.

15. Survival craft launching and recovery arrangements :—(1) Launching and embarkation appliances and arrangements shall be in accordance with the requirements specified in the First Schedule and shall be provided for all survival crafts, unless :—

- (a) such survival crafts are boarded from a position on deck which is less than 4.5 meters above the waterline in the lightest sea going condition and the survival crafts :—
  - (i) either have a mass of not more than 185 kilograms : or
  - (ii) are stowed for launching directly from the stowed position under unfavourable conditions of trim of upto 10° and with the ship listed not less than 20° eitherway ;
- (b) Such survival crafts, having a mass of not more than 185 kilograms, are carried in excess of the survival crafts for 200 per cent of the total number of persons the ship is certified to carry.

(2) The launching and embarkation appliances and arrangements shall be so designed that the operator on the ship is able to observe the survival craft at all times during launching and in the case of lifeboats also during recovery.

(3) Only one type of release mechanism shall be used for similar survival crafts carried on board.

(4) Preparation and handling of survival craft on any launching station shall not interfere with the prompt preparation and handling of any other survival craft or rescue boat at any other station.

(5) Illumination shall be provided as specified in part VII of the First Schedule.

(6) Means shall be available to prevent any discharge of water from overboard discharge pipes on to survival craft during abandonment.

(7) If there is a danger to the survival craft bring damaged by the ship's stabilizer wings, means shall be available, powered by an emergency source of energy to bring the stabilizer wing in board; indicators operated by an emergency source of energy shall show the position of stabilizer wings on the navigation bridge.

(8) If lifeboats complying with the requirements of Part II and Part III of the Third Schedule are carried, a davit span shall be provided, fitted with not less than two life lines of sufficient length to reach the water with the ship in its lightest seagoing condition under unfavourable conditions of trim and with the ship listed not less than 20° either way.

16. Rescue boat embarkation, launching and recovery arrangements (1) Embarkation and launching arrangements for rescue boats shall be such that the rescue boats can be boarded and launched in the shortest possible time.

(2) Every rescue boat shall be provided with rapid recovery arrangements when such rescue boat is loaded with its full complement of persons and equipment.

(3) All rescue boats shall be capable of being launched with the ship making headway at speeds upto 5 knots in calm waters with or without the aid of painters.

(4) Where the rescue boat is also a lifeboat :—

- (i) the embarkation station and launching stations shall comply with the requirements of rule 11— or, as the case may be rule 12 and launching arrangements shall comply with the requirements of rule 15 ;
- (ii) arrangements for rapid recovery shall be provided when the lifeboat is loaded with equipment and a crew competent of atleast 6 persons.

17. Line throwing appliances—Every ship shall be provided with a line-throwing appliance in accordance with the requirements specified in the Tenth Schedule.

18. Abandon ship training and drills.—

(1) Every ship shall be provided with a training manual complying with the requirements specified in the Eleventh Schedule, which shall be placed in each crew mess and recreation room. Sufficient copies of the manual shall be provided on the ship for the use of personnel in charge of survival crafts.

(2) On every ship of class I and III a muster of passengers shall be held within 24 hours of their embarkation and at every such muster every passenger shall be instructed in the use of life jackets and the action to be taken in an emergency ;

Provided that if only a small number of passengers have embarked at a port after the muster has been held, attention of those passengers shall be drawn to emergency instructions specified in sub-rule (2) of rule 22.

(3) Every passenger ship shall conduct abandon ship drill and fire drill atleast once in seven days and such drills shall comply with the requirements specified in the Twelfth Schedule.

(4) On passenger ships other than ships of Class I and III, a muster of the passenger shall be held on departure from port of embarkation and wherefore some unavoidable reason it is not possible to hold such muster, the attention of the passengers shall be drawn to the emergency instructions specified in sub-rule (2) of rule 22.

(5) Every ship shall hold for ships crew only a practice muster, the abandon ship drill and the fire drill within 24 hours of the ship leaving a port if more than 25 per cent of crew have not participated in abandon ship and fire drills on board that particular ship in the previous month. Each member of the crew shall participate in at least one such drill every month. One ships which are engaged on voyages of less than 48 hours, such drills may be held in port.

(6) Every member of the crew, as soon as possible, but not later than 2 weeks after he joins the ship, shall be given on board training in the use of life saving appliances including survival craft equipment, the details of which shall be included in the training manual specified in sub-rule (1).

(7) The Master of every ship shall maintain record of :—

- (a) dates when musters were held ;
- (b) details of abandon ship drills and fire drills ;
- (c) drills in use of life saving appliances other than abandon ship drills ; and
- (d) details of on board training given to the crew members ;

Provided that where it is not possible for a full muster drills or training session to be held at the appointed time, the records shall indicate the circumstances thereof and the extent of the muster drill or training session held subsequently. Every such entry shall be made in the official log book maintained under section 212 of the Act.

19. Operational readiness maintenance and inspections.—

(1) All saving appliances shall be in working order and ready for immediate use on every ship when it leaves port and at all times during the voyage.

(2) Every ship shall be provided with an instruction book for on board maintenance of life saving appliances containing the general pattern specified in the Thirteenth Schedule.

(3) Wire falls used in launching survival craft in every ship shall be turned and for end at intervals of not more than 30 months and shall be renewed at intervals of not more than 5 years or at any time when deterioration of the falls deems it necessary. Every such changing of falls and for renewal of falls shall be recorded in the on board maintenance log specified in sub-rule (10).

(4) Every ship shall be provided spares and repair equipment for life saving appliances and their components as per recommendations of the manufacturer, or where no recommendations exist, to the satisfaction of the Central Government.

(5) On every ship, weekly and monthly tests and inspections shall be carried out as detailed in the instructions for on board maintenance as specified in the Thirteenth Schedule.

(6) On every ship all inflatable liferafts and inflatable life-hackets shall be served as per requirements specified in Part IV of the Fourth Schedule.

(7) On every ship, the inflated rescue boats shall be repaired and maintained in accordance with the manufacturers instructions and permanent repairs where necessary shall be carried out at an approved service station; Provided that—

(a) Emergency repairs may be called out on board the ship, and

(b) every such emergency repair is recorded as specified in sub-rule (10).

(8) On every ships the hydrostatic release units shall be serviced in accordance with the requirements specified in para 4 of the Ninth Schedule.

(9) Periodical maintenance of any safety equipment may be carried out when a ship is at sea if the working order of the equipment is not affected for an appreciable period.

(10) An on board maintenance log shall be provided on every ship in which the master shall record the periodical maintenance and emergency repairs carried out on life saving appliances and the result thereof. The date when subsequent permanent repairs were carried out shall also be recorded.

### SECTION III—Passenger Ships

20. Application.—Every ship of Class I to VII shall comply with the requirements specified in rules 21 to 29. in addition to those specified in Section II.

21. Survival craft stowage and embarkation arrangements.—On every passenger ship, survival craft embarkation arrangements shall provided for :

(i) boarding and launching of the life boats either directly from the stowed position or from embarkation deck but not from both; and

(ii) boarding and launching of liferafts from a position immediately adjacent to the stowed position or from a position to which the liferaft is,

transferred prior to launching in accordance with sub-rule (6) of rule 13.

(2) On every passenger ship embarkation arrangements for rescue boats shall be such that the rescue boat can be boarded and launched directly from the stowed position with the number of persons assigned as crew of the rescue boat.

(3) Notwithstanding anything contained in sub-rule (1), if the rescue boat is also a lifeboat and the other lifeboats are boarded and launched from an embarkation deck the arrangements shall be such that the rescue boat can also be boarded and launched from the embarkation deck.

(4) On every passenger ship all survival crafts, required to provide for abandonment by the total number of persons the ship is certified to carry, shall be capable of being launched with their complement of persons and equipment within a period of 30 minutes from the time the abandon ship signal is given.

22. Passenger Muster Stations.—(1) Every passenger ship shall provide passenger muster station for passengers,—

(a) in the vicinity of the embarkation station and unless the embarkation and the muster stations are in the same location, with ready access for the passengers to such muster station, and

(b) with ample room for marshalling and instructing the passengers.

(2) At every such muster station and other passenger spaces and cabins, illustrations and instruction, at least in Hindi and English and other appropriate language, shall be conspicuously posted to inform the passengers of—

(i) their muster stations,

(ii) the essential action they must take in an emergency; and

(iii) method of donning the lifejacket.

23. Lifebuoys.—Every passenger ship shall carry minimum number of lifebuoys in accordance with the following table:

The Table

Length of the passenger ship in metres	Minimum number of life-buoys required to be fitted.
Less than 60 metres	8
60 metres and over but less than 120 metres	12
120 metres and over but less than 180 metres	18
180 metres and over but less than 240 metres	24
240 metres and over	30

Provided that out of the minimum number of lifebuoys to be carried by a passenger ship of 60 meters in length or less, six shall be provided with self-igniting lights.

24. Lifejackets.—Every passenger ship shall carry, in addition to the requirements specified in sub-rule (4) of rule 7, lifejackets for not less than 5 per cent of the total number of persons onboard, stowed in conspicuous places on deck or a muster stations.

25. Lifeboats.—Every passenger ship shall carry lifeboats complying with the requirements specified in Part I of the Third Schedule, which shall, in addition comply the following, namely:—

(a) every lifeboat on ships of Class I and II shall comply with the requirements specified in Part II, Part III or Part IV of the Third Schedule; and

- (b) every lifeboat on ships of Class III to VII shall at least comply with the requirements specified in Part II of the Third Schedule.

26. Rescue boats.—Every passenger ship shall carry atleast one rescue boat or a lifeboat complying with the requirements of a rescue boat on each side of the ship :

Provided that ships of less than 500 tons gross tonnage when carrying less than 30 persons may carry one rescue boat so placed that it can be launched on either side.

27. Liferrafts.—Every liferaft on passenger ships shall be stowed with its painter permanently attached to the ship and with a float free arrangement complying with the requirements of the Ninth Schedule. The arrangement shall be such that the liferaft shall float free and, if inflatable inflate automatically if the ship sinks.

28. Special requirements as to lifeboats and liferafts.—When a passenger ship of Class III, IV, V, VI does not comply with the special standards of sub-division specified in Part IV of the First Schedule of the Merchant Shipping (Construction and Survey of Passenger ships) Rules, 1981, she shall carry the lifeboats and liferafts complying with the requirements of sub-rule (2), (3) and (5) of rule 30 in lieu of the requirements specified in rule 32, 34, 35 and 36.

29. Immersion suits, etc.—Every passenger ship shall carry, for each lifeboat at least 3 immersion suits and in addition a thermal protective aid for every person the lifeboat is certified to carry, who are not provided with an immersion suit :

Provided that such immersion suits or thermal protective aids need not be carried—

- (a) if the lifeboats comply with the requirements of Part II, Part III or Part IV of the Third Schedule or
- (b) where the Director General is satisfied that provision of immersion suits or thermal protective aids in lifeboat on any passenger ship is not necessary.

30. Ships of Class I.—(1) Every ship of Class I shall, in addition to the requirements specified in Section II, comply with the requirements specified in sub-rule (2), (3), (5) and (6).

(2) Every such ship shall carry :

- (a) on each side of the ship such number of lifeboats of such aggregate capacity to accommodate one half of the total number of persons the ship is certified to carry, or
- (b) lifeboats and and liferafts in such number as would be sufficient to provide together the total number of persons the ship is certified to carry :

Provided that there shall be sufficient lifeboats on each side of the ship to accommodate at least 37.5 per cent of the total number of persons the ship is certified to carry. The liferafts shall be served by launching appliances equally distributed on each side of the ship.

- (b) carry liferafts of such aggregate capacity as to accommodate at least 25 per cent of the total number of persons on board, with at least one launching appliance on each side :

Provided that the stowage of liferafts provided under this clause need not comply with the provisions of sub-rule (6) of rule 13 :—

- (c) carry sufficient number of lifeboats and rescue boats, so that not more than 6 liferafts need be marshalled by each lifeboats or rescue boat in providing for abandonment of the ship by the number of persons the ship is certified to carry;

- (d) carry a radio telegraph equipment complying with the requirements specified in Part I of the Seventh Schedule in a lifeboat on each side of the ship when the vessel is certified to carry 1500 persons or more, or, in atleast one lifeboat when the ship is certified to carry 199 persons or more but less than 1500 persons.

(2) All lifejackets carried on every such ship shall be fitted with a light in accordance with the requirements specified in Part XIII of the Seventh Schedule.

(3) Every such ship of less than 500 tons gross tonnage, when certified to carry not more than 200 persons, may in lieu of the requirement specified in clauses (a) and (b), shall carry on each side of the ship liferafts to accommodate the total number of persons the ship is certified to carry :

Provided that—

- (i) where the liferafts cannot be readily transferred for launching on either side of the ship, additional liferafts shall be provided on each side to accommodate 150 per cent of the total number of persons the ship is certified to carry;
- (ii) if the rescue boats provided in compliance with the requirements of rule 26 is also a lifeboat, it may be included in the aggregate capacity;
- (iii) sufficient number of survival crafts on each side of the ship so that in the event of any one survival craft being lost or rendered unserviceable, sufficient survival crafts shall be available on each side to accommodate total number of persons the ship is certified to carry.

31. Ships of Class II.—(1) Every ship of Class II shall, in addition to the requirements specified in Section II, shall carry—

- (a) lifeboats of such aggregate capacity as to accommodate atleast 30 per cent of the total number of persons the ship is certified to carry, distributed equally on each side of the ship;
- (b) liferafts of such aggregate capacity that together with the lifeboats provided in accordance to clause (a), shall accommodate the total number of persons the ship is certified to carry, with launching appliances, equally distributed on each side of the ship; and
- (c) liferafts of such aggregate capacity as shall accommodate at least 25 per cent of the total number of persons the ship is certified to carry. Such liferafts shall be served by at least one launching appliance on each side which may be those provided in compliance with the requirements of clause (b) Other equivalent approved appliances capable of being used on both sides to facilitate rapid embarkation into survival craft in water may be provided in lieu of the launching appliance :

Provided that when a passenger ship of Class II engaged on short international voyages does not comply with the standards of sub-division specified in Part III of the First Schedule of Merchant Ship (Construction and Survey of Passenger Ships) Rules, 1981 such ships shall carry survival crafts complying with the requirements specified in clauses (a), (b), and (c) of sub-rule (1) of rule 30.

(2) Every such ship of less than 500 ton gross tonnage when certified to carry not more than 200 persons may in lieu of the requirement specified in clauses (a) and (b) of sub-rule (1), carry a liferaft and rescue boats as specified in sub-rule (3) of rule 30.

(3) Every such ship, which complies with the standards of sub-division specified in part 3 of the First Schedule to

the Merchant Shipping (Construction and survey of Passenger Ships) Rules, 1981, shall carry sufficient number of lifeboats and rescue boats so that not more than 9 liferafts need be marshalled by each lifeboat or rescue boat in providing for abandonment of the ship by the total number of persons the ship is certified to carry.

(4) Every such ship shall carry a radio telegraph equipment complying with the requirements specified in Part II of the Seventh Schedule in a lifeboat on each side of the ship when the vessel is certified to carry 1500 persons or more or in at least one lifeboat when the ship is certified to carry 199 person or more but less than 1500 persons.

32. Ships of Class III.—(1) Every such ship of class III shall, in addition to the requirements specified in section II,—

(a) carry,—

- (i) on each side of the ship, such number of lifeboats of sufficient aggregate capacity as to accommodate one-half of the total number of persons the ship is certified to carry; or
- (ii) on each side of the ship, lifeboats of sufficient capacity to accommodate not less than 35 per cent of the total number of persons the ship is certified to carry, and
- (iii) liferafts of sufficient capacity so that the lifeboats and liferafts together can accommodate all persons the ship is certified to carry, will launching appliances equally distributed on each side of the ship; and
- (iv) carry liferafts of sufficient capacity to accommodate 25 per cent of the total number of persons the ship is certified to carry.

(2) All lifejackets carried on every such ship shall be fitted with a light in accordance with the requirements specified in Part XIII of the Seventh Schedule.

33. Ships of class IV and V.—(1) Every ship of Class IV and V shall, in addition to the requirements specified in Section II,

(2) carry,—

- (i) lifeboat and liferafts as specified in clauses (a) and (b) of sub-rule (2) of rule 31 or where applicable as specified in sub-rule (3) of the said rule;
- (ii) liferafts of such aggregate capacity as shall accommodate at least 10 per cent of the total number of persons the ship is certified to carry; and
- (iii) sufficient number of lifeboats and rescue boats so that not more than 9 liferafts need be marshalled by each lifeboat or rescue boat in providing for abandonment of the ship by the total number of persons the ship is certified to carry.

34. Ship of Class VI.—Every ships of Class VI shall, in addition to the requirements specified in Section II, carry liferafts on each side sufficient to accommodate the total number of persons the ship is certified to carry.

35. Ship of Class VII.—Every ship of Class VII shall, in addition to the requirements specified in Section II carry liferafts on each side to accommodate fifty per cent of persons which the ship is certified to carry.

#### SECTION—IV

##### Cargo Ships

36. General requirements.—(1) Every ship of class VIII to XII shall comply with the requirements specified in sub-rules (2) to (10) in addition to those specified in Section II.

(2) Lifeboats required to be carried on every such ship shall comply with the requirements specified in Part I of

the Third Schedule and shall also comply with the following namely :—

- (a) Lifeboats on ships other than oil tankers, chemical tankers and gas carriers shall comply with the requirements specified in Part IV of the Third Schedule.
- (b) Lifeboats on oil tankers, chemical tankers and gas carriers carrying cargoes having a flash point not exceeding 60° close cup test shall comply with the requirements specified in Part VI of the Third Schedule.
- (c) Lifeboats on chemical tankers and gas carriers emitting toxic vapours or gases shall comply with the requirements specified in Part V of the Third Schedule.
- (d) Lifeboats on ships other than tankers, gas carriers and chemical carriers shall comply with the requirements specified in Part III of the Third Schedule Provided that—

(i) if such ship ply in favourable climatic conditions in waters of Red Sea, West Asia Gulf Arabian Sea, Bay of Bengal and any other areas specified in this behalf by the Director General; and

(ii) the cargo ship safety equipment certificate issued to such ship indicates its aggregate area of plying.

(3) Every such ship shall carry at least one rescue boat. Where a rescue boat is also a lifeboat it may be included in the aggregate capacity of lifeboats required, if any.

(4) (a) On every such ship, survival craft embarkation arrangement shall provide for—

(i) boarding and launching of the lifeboats directly from the stowed position;

(i) boarding and launching of the davit launched liferaft from a position immediately adjacent to the stowed position to which the liferaft is transferred prior to launching in compliance with sub-rule (6) of rule 13.

(b) On every such ship of 20,000 tons gross tonnage and above, launching arrangements, where necessary utilising painters, shall permit launching of lifeboats with the ship making headway at speed of upto 5 knots in calm weather.

(5) On every such ship liferafts, other than those required under sub-rule (6) shall be stowed with its painters permanently attached to the ship and with a float free arrangement complying with the requirements specified in the Ninth Schedule. The arrangements shall be such that the liferaft shall float free and, if inflatable, inflate automatically if the ship sinks

(6) Where the survival crafts are stowed in a position which is more than 100 metres from the stem or stern, every such ship shall carry, in addition to the liferafts specified as a requirement for each class of ship, a liferaft stowed as far forward or after or one as far forward and another as far aft as is practicable and may be securely fastened so as to permit only manual release. Approval means of embarkation for such liferafts shall be provided.

(7) Survival crafts required to provide for abandonment by the total number of persons the ship is certified to carry except the survival craft referred to in clause (a) of sub-rule (1) of rule 15, shall be capable of being launched with the full complement of persons and equipment within a period of 10 minutes from the time the abandon ship signal is given.

- 8) (a) Every such ship shall carry a minimum number of lifebuoys in accordance with the following table :

Table

Length of ship in metres	Minimum No. of Lifebuoys
Less than 100	8
100 or more but less than 150	10
150 or more but less than 200	12
200 and more	14

- (b) Self igniting lights for lifebuoys provided on tankers shall be of an intrinsically safe electric battery type.

(9) All lifejackets carried on ships of Class VIII to XI (both inclusive) shall be fitted with a light in accordance with the requirements specified in Part XIII of the Seventh Schedule.

(10) Every such ship shall, in addition to the immersion suits specified as the equipment in lifeboats, liferafts and rescue boats, shall carry at least 3 immersion suits in every lifeboat. Every ship plying continuously in regions north or south of 40° North or South latitude respectively shall carry a thermal protective aid for every person not provided with an immersion suit :

Provided that the immersion suits and thermal protective aids need not be carried if the ship :—

- has totally enclosed lifeboat on each side of the ship of such aggregate capacity as will accommodate the total number of persons on board; or
- has totally enclosed lifeboats capable of being launched by free-fall over the stern of the ship of such aggregate capacity as will accommodate the total number of persons on board and which are boarded and launched directly from the stowed position, together with liferafts on each side of the ship of such aggregate capacity as will accommodate the total number of persons on board; or
- is of class IX to XII (both inclusive) and is constantly engaged on voyages which are not international.

(11) Every such ship meeting the requirements of survival crafts by liferafts and rescue boats only shall carry immersion suits for every person on board in addition to the immersion suits specified as equipment for liferafts or rescue boats, unless the ship :

- has davit launched liferafts
- has liferafts served by equivalent approved appliances capable of being used on both sides of the ship and which do not require entry into water to board the liferaft or
- is a ship of class IX to XII and is constantly engaged on voyages which are not international.

37 Ships of Class VIII and IX.—(1) Every ship of Class VIII and IX shall, in addition to the requirements specified in section II and rule 36, shall carry—

- \*\*\*\*one or more lifeboats of such aggregate capacity on each side to accommodate the total number of persons the ship is certified to carry.
- xxxx liferaft or liferafts capable of being launched on either side of the ship and of such aggregate capacity to accommodate the total number of persons the ship is certified to carry. Where the liferaft or liferafts cannot be readily transferred for launch-

ing on either side of the ship, sufficient liferafts shall be provided on each side to accommodate the total number of persons the ship is certified to carry; or

- one or more lifeboats capable of being free-fall launched over the stern of the ship and of such aggregate capacity to accommodate the total number of persons the ship is certified to carry,
- liferaft or liferafts on each side of such aggregate capacity to accommodate the total number of persons the ship is certified to carry. The liferaft on at least one side of the ship shall be served by launching appliances.

(2) Every such ship, if it is less than 85 meters in length, other than tankers, chemicals carrier and gas carriers, may carry—

- on each side of the ship one or more liferafts of such aggregate capacity to accommodate the total number of persons the ship is certified to carry. Such liferafts shall be so stowed that they can be readily transferred for launching on either side of the ship. Where the liferafts cannot be so transferred additional liferafts shall be provided so that capacity available on each side shall accommodate per cent of the total number of persons the ship is certified to carry;
- sufficient survival crafts on each side so that in the event of any one survival craft being lost or rendered unserviceable, there shall be sufficient survival crafts available for use on each side to accommodate the total number of persons the ship is certified to carry.

38. Ships of class X, XI and XII.—(1) Every ship of class X, XI and XII shall, in addition to the requirements specified in Section II and rule 36, shall carry liferafts of sufficient aggregate capacity to accommodate the total number of persons the ship is certified to carry and shall be so stowed that they may be readily transferred for launching on either side of the ship;

(2) Where the liferafts cannot be so transferred, additional liferafts shall be provided so that capacity available on each side may accommodate 100 per cent of the total number of persons the ship is certified to carry :

Provided that ships of Class XII which proceed to sea on of occasional voyage only may carry liferafts sufficient aggregate capacity to accommodate the total number of persons the ship is certified to carry.

## SECTION—V

### Ships of class XIII, XIV and XV

39. General.—Every ship of class XIII, XIV and XV shall comply with the provisions of rule 5, sub-rules (1) and (2) of rule 8, rules 9, 14, 16 of section I and rules 40 and 41 of this section.

40. Personal life saving appliances.—(1) Every such ship shall carry lifebuoys complying with the requirements specified in Part I of the Second Schedule and marked in block capitals of the roman alphabet with the name, official number and the port of registry of the ship on which it is carried.

(2) The minimum number of lifebuoys for such ship shall be in accordance with the following table:

Table

Length of ship in metres	Minimum number of lifebuoys
Less than 24 metres	2
24 metres and above but less than 60 metres	4
60 metres and above	6

## (3) The lifebuoys shall be—

- (a) so distributed that they are readily available on both sides of the ship and so stowed as to be capable of being readily cast loose;
- (b) fitted with a buoyant life line complying with the requirements specified in Part I of the Second Schedule;
- (4) At least half of the lifebuoys shall have self-igniting lights complying with the requirements specified in Part XIII of the Seventh Schedule.

(5) Every such ship of 60 meters or above in length shall carry one lifebuoy on the navigation bridge capable of being released with a self activating smoke signal complying with the requirements specified in Part XII of the Seventh Schedule

(6) Every such ship shall carry lifejackets equal to the number of persons it is certified to carry complying with the requirements specified in Part II of the Second Schedule and shall be so placed as to be readily accessible and their position shall be clearly indicated.

## 41. Equipment and crew readiness:—In every such ship,—

- (a)\*\*\*\*\*the Master shall provide to every person on board clear instructions to be followed in the event of an emergency ;
- (b) atleast two certificated persons shall be carried to take charge of survival crafts and to assist and train other untrained persons;
- (c) each member of the crew shall possess a certificate indicating that he has attended an approved course on "Survival at Sea";
- (d) the crew shall practice the process of abandoning the ship and the use of life saving appliances at least once every 15 days ;
- (e) the Master shall ensure that all life saving appliances in working order and ready for immediate use when she leaves port and at all times during the voyage.

## 42. Ships of more than 60 meters in length:—(1) Every ship of class XIII, XIV and XV of more than 60 meters in length shall carry—

- (a) Survival Craft Emergency Position indicating radio beacon complying with the requirements of Part IV of the Seventh Schedule which shall be stowed in a protected and easily accessible position ready to be moved to any survival craft in an emergency ;
- (b) one manually operated locating device complying with the requirements of Part V of the Seventh Schedule which shall be so stowed that it can be readily placed in any survival craft;

## (2) Every such ship shall carry —

- (a) either a rescue boat or a boat complying with the requirements specified in Fourteenth Schedule;
- (b) liferafts of sufficient aggregate capacity to accommodate all persons the vessel is certified to carry.

## 43. Ships of less than 60 meters in length:—Every ship of Class XIII, XIV and XV of less than 60 meters in length shall carry—

- (a) Survival Craft Emergency Position indicating radio beacon complying with the requirements of Part IV of the Seventh Schedule which shall be stowed in a protected and easily accessible position ready to be moved to any survival craft in an emergency;
- (b) one manually operated locating device complying with the requirements of Part V of the Seventh Schedule, which shall be so stowed that it can be readily placed in any survival craft;
- (c) liferafts of sufficient aggregate capacity to carry all persons the ship is certified to carry ;

## Provided that—

- (i) every such ship of less than 24 meters in length engaged on the casting trade of India may carry in lieu of liferafts a boat complying with the requirements specified in the Fourteenth Schedule.
- (ii) Every such ships of less than 12 meters in length may not comply with the requirements of clauses (a) and (b), if they do not go beyond 12 miles from the coast.

## SECTION V

44. Equivalent and Exemptions.—(1) Where these rules require that a particular fitting, material, appliance or apparatus or type thereof, shall be fitted or carried in a ship, or that any particular provisions shall be made, the Director General may permit any other fitting, material, appliance or apparatus or type thereof to be fitted or carried or any other provisions to be made in a ship, if he is satisfied by trial thereof that such other fitting material, appliance or apparatus, or type thereof or provision is not less effective than that required by these rules.

(2) The Director General may exempt any ship not normally engaged on international voyage but which, in exceptional circumstances, is required to undertake a single international voyage, from any of the requirement of these rules.

## THE FIRST SCHEDULE

[see rules 2(d) and (e), 11(2)(b), 15(1) and (5)]

## Launching and Embarkation Appliance and Arrangements

## PART I

## General :

(1) Working load :—In this schedule the expression 'working load' means :

- (a) In relation to launching appliances for lifeboats and liferafts, the sum of the weight of the lifeboat or liferaft, its full equipment, the blocks and falls and the maximum number of persons which the lifeboat is deemed to carry, the weight of each person being taken as 75 kilogrammes.
- (b) In relation to launching appliances for rescue boat, the sum of the weight of the rescue boat, blocks and falls and the number of persons which the rescue boat is certified to carry, not being less than six, the weight of each person being taken as 75 Kilogrammes.
- (c) Where a rescue boat is also a lifeboat, the sum of the weight of the lifeboat its full equipment, the blocks and falls and the maximum number the boat is certified to carry, the weight of each person being taken as 75 Kilogrammes.

## PART II

## General requirements :

(1) Each launching appliance together with its lowering and recovery gear shall be so arranged that the survival craft or rescue boat it serves can be safely lowered against a trim of upto 10° and a list of 20° either way when lifeboats, liferafts or rescue boats are fully equipped and boarded by the maximum number of persons that the survival craft or rescue boat is certified to carry, provided that when survival crafts or rescue boats are not required to be boarded directly at the stowed position or at the embarkation station such launching appliance may comply with the above requirements when survival craft or rescue boat are fully equipped and boarded by its launching crews only.

(2) Notwithstanding the requirements of para (1) of this part, lifeboat launching appliance for oil tankers, chemical tankers and gas carriers with a final angle of heel greater than 20° calculated in accordance with the International convention for the prevention of pollution from Ships, 1973

as modified by the 1978 protocol related thereto and the damage stability requirements of the international code for the construction and equipment of ships carrying dangerous chemicals in bulk and the international code for the construction and equipment of ships carrying liquid gases in bulk, as applicable, shall be capable of operating at that final angle of heel on the lower side of the ship.

- (3) (a) A launching appliance shall not depend on any means other than gravity or stored mechanical power which is independent of the ship's supply to launch the survival craft or rescue boat it serves in the fully loaded an equipped condition and also in the light condition.
- (b) All gravity davits shall be designed to provide a positive turning out moment during the whole of the davit travel from the inboard to the outboard position when the vessel is upright and also when the vessel is listed at any angle upto and including 25 degrees either way from upright.
- (c) In the case of gravity type davits comprising of arms mounted on trolly which engage with and travel down inclined trackways, such trackways shall be inclined at an angle of not less 30 degrees to the horizontal when the vessel is upright.
- (4) A launching mechanism shall be so arranged that it may be actuated by one person from a position on the ship's deck, and from a position within the survival craft or rescue boat. The survival craft shall be visible to the person on deck operating the launching mechanism. On lifeboats intended for free fall launching the launching mechanism shall be actuated by one person only from a position within such lifeboat.
- (5) Every launching appliance shall be so constructed that a minimum amount of routine maintenance is necessary. All parts requiring regular maintenance by the ship's crew shall be readily accessible and easily maintained.
- (6) The winch brakes of a launching appliance shall be of sufficient strength to withstand :
  - (a) a static test with a proof load of not less than 1.5 times the working load and
  - (b) a dynamic test with a proof load of not less than 1.1 times the working load at maximum lowering speed.
- (7) The launching appliance and its attachments other than winch brakes shall be of sufficient strength to withstand a static test with a proof load of not less than 2.2 times the working load.
- (8) Structural members and all blocks, falls, padyes links, fartenings and all other fittings used in connection with launching equipment shall be designed with not less than a minimum factor of safety on the basis of the maximum working load assigned and the ultimate strength of the material used for construction. In any case a minimum factor of safety of 4.5 shall be applied to all davit and winch structural members and minimum factor of safety of 6 shall be applied to falls susinnsion chains, links and blocks.
- (9) Every launching appliance shall, as far as practicable, remain effective under conditions of icing.
- (10) A lifeboat launching appliance shall be capable of recovering the life boat with its crew.
- (11) (a) Every launching appliance shall be so arranged to enable safe and rapid boarding of survival craft by the full complement of persons it is certified to carry. In case of lifeboats, rapid disembarkation shall also be possible.
- (b) On cargo ships launching appliance shall be so arranged that full complement of persons, the survival craft is certified to carry, is able to board such survival craft in not more than 3 minutes.

#### PART III

Launching Appliances using falls and winches:

- (1) Falls, where used, shall be of rotation resistant and corrosion resistant steel wire ropes. Such falls shall be long

enough so that the survival craft or rescue boat can be safely lowered to reach the water with the ship in its lightest seagoing condition against a trim of upto 10° and a list of upto 20° either way.

- (2) In the case of a multiple drum winch, unless an efficient compensatory device is fitted, the falls shall be so arranged as to wind off the drums at the same rate when lowering, and to wind on to the drums evenly at the same rate when hoisting.

- (3) Every rescue boat launching appliance shall be fitted with a powered winch motor of such capacity that the rescue boat can be raised from the water with its full complement of persons and equipment. They shall be long enough for the rescue boat to reach the water with the ship in its lightest seagoing condition.

- (4) An efficient hand gear shall be provided for recovery of each survival craft and rescue boat. Hand gear handles or wheels shall not be rotated by moving parts of the winch when the survival craft or rescue boat is being lowered or when it is being hoisted by power.

- (5) Where davit arms are recovered by power, safety devices shall be fitted which will automatically cut off the power before the davit arms reach the stops in order to avoid overstressing the falls or devits, unless the motor is designed to prevent such overstressing.

- (6) The speed at which the survival craft or rescue boat is lowered into the water in loaded condition shall be not less than that obtained from the formula :

$$S = 0.4 + (0.02 \times H)$$

Where S= speed of lowering in metres per second and H= height in metres from davit head to the waterline at the lightest seagoing condition :

Provided that, in any case, arrangements shall be made so that the lowering speed in loaded condition does not exceed 1 metre per second. In the case of lifeboats in light condition, with the boat fully equipped and manned by one person the speed shall not be less than 75 per cent of the speed in loaded condition. In the case of the liferafts, with the liferafts fully equipped and manned by one person the speed shall not be less than 50 per cent of the speed in loaded condition.

- (7) Launching appliance shall be designed to withstand the inertia forces experienced during an emergency stop. For this purpose the launching appliance shall be constructed to be loaded with the working load as defined in Part I.

- (8) Every winch attached to a launching appliance shall be capable of lowering and holding a test load of 1.5 times the working load. While lowering under this test load application of emergency stop should be avoided. Brake pads, shall, where necessary, be protected from water and oil.

- (9) The brake gear shall include means for automatically controlling the speed of lowering.

- (10) Manual brakes shall be so arranged that the brake is always applied unless the operator, or a mechanism activated by the operator, holds the brake control in the 'Off' position.

- (11) Every rescue boat launching appliance shall be capable of hoisting the rescue boat when loaded with its full rescue boat complement of persons and equipment at a rate of not less than 0.3 metres per second.

- (12) Release mechanism for lifeboats shall comply with the requirements of sub-para 6 of para 7 of Part I of the Third Schedule.

#### PART IV

Other launching appliances :

- (1) Float free launching.—Where a survival craft requires a launching appliance and is also designed to float free, the float-free release of the survival craft from its stowed position shall be automatic.

(2) Free-fall launching.—Every free-fall launching appliance using an inclined plane shall, in addition to complying with the applicable requirements of Part II also comply with the following requirements :

- (a) The launching appliance shall be so arranged that excessive forces are not experienced by the occupants of the survival craft during launching.
- (b) The launching appliance shall be a rigid structure with a ramp angle and length sufficient to ensure that the survival craft effectively clears the ship.
- (c) The launching appliance shall be efficiently protected against corrosion and be so constructed as to prevent incandescence friction or impact sparking during the launching of the survival craft.

(3) Evacuation-slide launching and embarkation.—Every evacuation-slide launching appliance shall, in addition to complying with the applicable requirements of Part II, also comply with the following requirements :

- (a) The evacuation slide shall be capable of being deployed by one person at the embarkation station.
- (b) The evacuation-slide shall be capable of being used in high winds and in a seaway.
- (c) Every such appliance shall be serviced at intervals not more than 15 months.

(4) Lifteraft launching appliances.—Every liferaft launching appliance shall comply with the requirements of Part II and III except with regard to use of gravity for turning out the appliance, embarkation in the stowed position and recovery of the loaded liferaft. The launching appliance shall be so arranged as to prevent premature release during lowering and shall release the liferaft only when waterborne.

## PART V

### TEST AFTER INSTALLATION ON BOARD

#### General :

1. Tests shall be made to ensure that all survival crafts attached to launching appliances can be restowed from the embarkation position safely and when loaded only with the required equipment.

2. Lowering tests.—Each launching appliances and any associated winches and their brakes shall withstand a dynamic test with a proof load of not less than 1.1 times working load at the maximum lowering speed. Winch brakes exposed to the weather shall withstand the foregoing test with the breaking surfaces wetted.

3. Hoisting test for Rescue Boats Launching appliances.—Rescue boats launching appliances shall in addition to the lowering test be tested by Hoisting the boats when loaded with its full rescue boat complement of persons and equipments from the water level to the embarkation position at the maximum hoisting speed.

4. Free fall launching appliance shall be tested to ensure that the survival craft can be launched under adverse condition of list and trim.

## PART VI

#### Embarkation-ladders :

- (1) Embarkation ladders shall be provided in one length from the deck to the waterline in the lightest seagoing condition under unfavourable conditions of trim and with the ship listed not less than 20° either way.
- (2) Handholds shall be provided to ensure a safe passage from the deck to the head of the ladder and vice versa.

(3) The steps of the ladder shall be :

- (a) made of hardwood, free from knots or other irregularities, smoothly machined and free from sharp edges and splinters or of suitable material of equivalent properties.
  - (b) provided with an efficient non-slip surface either by longitudinal grooving or by the application of an approved non-slip coating ;
  - (c) not less than 480 millimetres long, 115 millimetres wide and 25 millimetres in depth, excluding any non-slip surface or coating ;
  - (d) equally spaced not less than 300 millimetres or more than 380 millimetres apart and secured in such a manner that they will remain horizontal.
- (4) The side ropes of the ladder shall consist of two uncovered manila ropes not less than 65 millimetres in circumference on each side. Each rope shall be continuous with no joints below the top step. Other materials may be used provided the dimensions, breaking strain, weathering, stretching and gripping properties are at least equivalent to those of manila rope. All rope ends shall be secured to prevent unravelling.

## PART VII

#### Illuminations :

- (1) Launching and embarkation appliances and arrangements shall be illuminated from the ships main generating plant and in addition from approved emergency source of electrical supply.
- (2) The following areas shall be adequately illuminated—
  - (a) Allowways stairways existing giving access to every muster station ;
  - (b) Muster and embarkation stations ;
  - (c) The survival craft and its launching appliance to facilitate preparation and launching of survival craft ;
  - (d) Area of the water into which the survival craft is to be launched.

## THE SECOND SCHEDULE

[See rules 2(k) and (zb) 7, 40 (1), (3) and (6)]

#### Personal Life-saving Appliances

## PART I

#### Lifebuoys :

(1) Every lifebuoy shall—

- (a) be constructed of cork, evenly formed and securely plugged, or of other equally efficient buoyant material which shall not be adversely affected by oil or oil products ;
- (b) if made of plastic or other synthetic compounds it shall be capable of retaining its buoyant properties and durability in contact with sea water or oil products or under variation of temperatures or climatic changes prevailing in open sea voyages ;
- (c) have an outer diameter of not more than 800 millimetres and inner diameter of not less than 400 millimetres. Major axis of the section shall be not less than 150 millimetres and minor axis shall be not less than 100 millimetres ;
- (d) be constructed of inherently buoyant material, it shall not depend upon rushes, cork shavings or granulated cork any other loose granulated material or any air compartment which depends on inflation for buoyancy ;
- (e) be of a highly visible colour ;

- (f) be capable of supporting not less than 14.5 kilogrammes of iron in fresh water for a period of 24 hours ;
- (g) have a mass of not less than 2.5 kilogrammes not more than 6 kilogrammes.
- (h) not sustain burning or continue melting after being totally enveloped in a fire for a period of 2 seconds ;
- (i) be constructed to withstand a drop into the water from the height at which it is stowed above the waterline in the lightest seagoing condition or 30 metres whichever is the greater, without impairing either its operating capability or that of its attached components ;
- (j) if it is intended to operate the quick-release arrangement provided for the self-activated smoke signals and self-igniting lights, have a mass sufficient to operate the quick-release arrangement or 4 kilogrammes whichever is the greater.
- (k) be fitted with a grabline not less than 9.5 millimetres in diameter and not less than 4 times the outside diameter of the buoy in length. The grabline shall be secured at four equidistant points around the circumference of the buoy to form four equal loops ; and
- (l) when constructed of materials other than cork, be permanently marked with the manufacturer's trade name for that product.

(2) Buoyant lifeline shall—

- (a) be buoyant even after being wet for 24 hours ;
- (b) be non-sinking ;
- (c) have a diameter of not less than 8 millimetres ;
- (d) have a breaking strength of not less than 5 kilo Newton.

## PART II

### Lifejackets :

(1) Lifejackets shall comply with the following general requirements and they shall be so constructed that—

- (a) it shall not sustain burning or continue melting after being totally enveloped in a fire for a period of 2 seconds ;
- (b) after demonstration, a person can correctly don it within a period of 1 minute without assistance ;
- (c) it is capable of being worn inside-out or is clearly capable of being worn in only one way and, as far as possible, cannot be donned incorrectly ;
- (d) it is comfortable to wear ;
- (e) it shall not be adversely affected by oil or oil products ;
- (f) it shall be of a highly visible colour ;
- (g) it shall be fitted with ring or loop or similar device of adequate strength to facilitate rescue ;
- (h) the fabric with which it is covered and its tapes shall be rot proof ;
- (i) it shall have fastening tapes securely attached to the lifejacket cover and capable of withstanding a force of 882 New tons ;
- (j) The method of fastening the tapes shall be such as to be easily understood ;
- (k) Metal fastening when used shall be of a size and strength consistent with the fastening tapes and of corrosion resistant materials ; and
- (l) it shall allow the wearer to jump a vertical distance of 4.5 metres into the water without injury and without dislodging the lifejacket.

(2) A lifejacket shall have sufficient buoyancy and stability in calm fresh water to—

- (a) lift the mouth of an exhausted or unconscious person not less than 120 millimetres clear of the water with the body inclined backwards at an angle of not less than 20° and more than 50° from the vertical position; and
- (b) turn the body of an unconscious person in the water from any position to one where the mouth is clear of the water in not more than 5 seconds.

(3) A lifejacket shall have buoyancy which is not reduced more than 5% after 24 hours submersion in fresh water.

(4) A lifejacket shall allow the person wearing it to swim a short distance and to board a survival craft.

(5) Every lifejacket shall be fitted with a whistle firmly secured by a cord.

(6) Every lifejacket shall be marked indelibly on both sides in letters not less than 1.27 centimetres in size with the words "Adults" or with an appropriate symbol. Marker's name or other identification mark shall be marked on one side only.

(7) (a) The buoyancy of lifejacket shall be provided by kapok or other equally effective buoyant material;

(b) Every kapok lifejacket shall in addition to the requirements of paragraph 1 to 6 of this part comply with the following :

- (i) it shall contain not less than 1 kilogramme of kapok ;
- (ii) the kapok shall be of good floatation quality well leaved, evenly packed and free from seeds and other foreign matter ;
- (iii) The kapok shall be protected from the effects of oil or oil products so that the loss of buoyancy in the lifejacket after floating in disturbed water containing a layer of not less than 3 millimetres in depth of a mixture of gas oil for a period of 48 hours, shall not exceed 2 per cent of the initial buoyancy and for the purpose of this test the lifejacket shall be loaded with weights equal to half its initial buoyancy ;
- (iv) the covering shall be of pre-shrunk cotton material, the weight of which in loom state per metre shall be not less than 170 grammes for width of 0.6 metres and in proportion for other widths. The fabric shall be free from admixture of sizing or other foreign matter. The threads per 25 millimetres in loom state shall be warp 44 two-fold threads and weft 34 two-fold threads. The sewing shall be carried out with linen thread of a quality of not less than 25 a fine whitemore cord.
- (c) Every such lifejacket using a buoyant material other than kapok shall comply with the requirement of paragraph 1 to 6 of this part such buoyant material shall weigh not more than 192.5 kilogrammes per cubic metre and shall be of good quality and clean. If the material is in pieces, the size of each piece shall be not less than 164 cubic centimetres unless such pieces are in layer form and are fastened together with an approved adhesive and the material is chemically stable.

## PART III

### Childrens lifejackets :

(1) Every lifejacket for use by a child shall provide adequate buoyancy so as to enable it to satisfy the requirements of paragraph 1, 2 and 3 with the exception of the provision of paragraph 1(b) of part II.

(2) Every such lifejacket shall be marked indelibly on both sides in letters not less than 13.0 millimetres in size with the words "CHILD" or with an appropriate symbol. Maker's name or other identification mark shall be marked on one side only.

(3) Every such lifejacket shall comply with the requirement of paragraph 1 of Part II.

(4) Every kapok lifejacket shall contain not less than 425 grammes kapok and shall in addition to complying with the requirements of paragraph 1 of Part II comply with the requirements of clause ii, iii and iv of paragraph 7(b) of Part II of this Schedule.

(5) Every lifejacket using a buoyant material other than kapok shall in addition to complying with the requirement of paragraph 1 of Part II comply with clause c of paragraph 7 of Part II of this Schedule.

#### PART IV

##### Immersion Suits :

(1) The immersion suit shall be constructed with waterproof materials such that :

- it can be unpacked and donned without assistance within 2 minutes taking into account any associated clothing and a lifejacket if the immersion suit is to be worn in conjunction with a lifejacket ;
- it will not sustain burning or continue melting after being totally enveloped in a fire for a period of 2 seconds ;
- it will cover the whole body with the exception of the face. Hands shall also be covered unless permanently attached gloves are provided ;
- it is provided with arrangements to minimize or reduce free air in the legs of the suit ; and
- following a jump from a height of not less than 4.5 metres into the water there is no undue ingress of water into the suit

(2) An immersion suit which also complies with the requirements of Part II of this schedule may be classified as a lifejacket.

(3) An immersion suit shall permit the person wearing it and if the immersion suit is to be worn in conjunction with a lifejacket then when wearing a lifejacket to—

- climb up and down a vertical ladder at least 5 metres in length ;
- perform normal duties during abandonment ;
- jump from a height of not less than 4.5 metres into the water without damaging or dislodging the immersion suit, or being injured ; and
- swim a short distance through the water and board a survival craft.

(4) An immersion suit which has buoyancy and is designed to be worn without a lifejacket shall be fitted with a light complying with the requirements of Para (8) or Para (9) of Part II of this schedule and the while prescribed by para (5) of Part II of this Schedule.

(5) If the immersion suit is to be worn in conjunction with a lifejacket, the lifejacket shall be worn over the immersion suit. A person wearing such an immersion suit shall be able to don a lifejacket without assistance

(6) Thermal performance requirements for immersion suits—

(a) An immersion suit made of material which has no inherent insulation shall be—

(i) marked with instructions that it must be worn in conjunction with warm clothing ; and

(ii) so constructed that, when worn in conjunction with warm clothing, and with a lifejacket, if the immersion suit is to be worn with a lifejacket, the immersion suit continues to provide sufficient thermal protection, following one jump by the wearer into the water from a height of 4.5 metres to ensure that when it is worn for a period of 1 hour in calm circulating water at a temperature of 5°C, the wearer's body core temperature does not fall more than 2°C.

(7) An immersion suit made of material with inherent insulation, when worn either on its own or with a lifejacket, if the immersion suit is to be worn with a lifejacket, shall

provide the wearer with sufficient thermal insulation following one jump into the water from a height of 4.5 metres to ensure that the wearer's body core temperature does not fall more than 2°C after a period of 6 hours immersion in calm circulating water at a temperature of between 0°C and 2°C.

(8) The immersion suit shall permit the person wearing it with hands covered to pick up a pencil and write after being immersed in water at 5°C for a period of 1 hour.

(9) Buoyancy requirements :—

A person in fresh water wearing either an immersion suit complying with the requirements of para (2) of this Part or an immersion suit with a lifejacket, shall be able to turn from a face-down to a face-up position in not more than 5 seconds.

#### PART V

##### Thermal protective aids :

(1) A thermal protective aid shall be made of waterproof material having a thermal conductivity of not more than 0.25 Weber/Metre-Kelvin and shall be so constructed that, when used to enclose a person, it shall reduce both the convective and evaporative heat loss from the wearer's body.

(2) The thermal protective aid shall :

(a) cover the whole body of a person wearing a lifejacket with the exception of the face. Hands shall also be covered unless permanently attached gloves are provided ;

(b) be capable of being unpacked and easily donned without assistance in a survival craft or rescue boat ;

(c) Permit the wearer to remove it in the water in not more than 2 minutes if it impairs ability to swim.

(3) The thermal protective aid shall function properly throughout an air temperature range —30°C to +20°C.

#### THE THIRD SCHEDULE

(see rules 2(q), 13(2)(d), 15(8), 25, 29 and 36)

#### PART I

##### General requirements for lifeboats

1. Construction of lifeboats : (1) All lifeboats shall be properly constructed and shall be such form and proportions that they have ample stability in a seaway and sufficient freeboard when loaded with their full complement of persons and equipment. All lifeboats shall have rigid hulls and shall be capable of maintaining positive stability when in an upright position in calm water and loaded with their full complement of persons and equipment and holed in any one location below the waterline, assuming no loss of buoyancy material and no other damage and allowing for the buoyancy of the full complement of person.

(2) All lifeboats shall be of sufficient strength to :

(a) enable them to be safely lowered into the water when loaded with their full complement of persons and equipment; and

(b) be capable of being launched and towed when the ship is making headway at a speed of 5 knots in calm water.

(3) Hulls and rigid covers shall be fire-retardant or non-combustible.

(4) Seating shall be provided on thwarts, benches or fixed chairs fitted as low as practicable in the lifeboat and constructed so as to be capable of supporting the number of persons, each weighing 100 kilogrammes, for which spaces are provided in compliance with the requirements of clause (2) of Para (2) of this Part.

(5) Each lifeboat, shall be of sufficient strength to withstand load, without residual deflection on removal of that load and such load shall ;

(a) in the case of boats with metal hulls be 1.25 times the total mass of the lifeboat when loaded with its full complement of persons and equipment; or

(b) in the case of other boats be twice the total mass of the lifeboat when loaded with its full complement of persons and equipment.

(6) Each lifeboat shall be of sufficient strength to withstand, when loaded with its full complement of persons and equipment and with, where applicable, skates or fenders in position, a lateral impact against the ship's side at an impact velocity of at least 3.5 metre per second and also a drop into the water from a height of at least 3 metres.

(7) The vertical distance between the floor surface and the interior of the enclosure or canopy over 50 per cent of the floor area shall be :

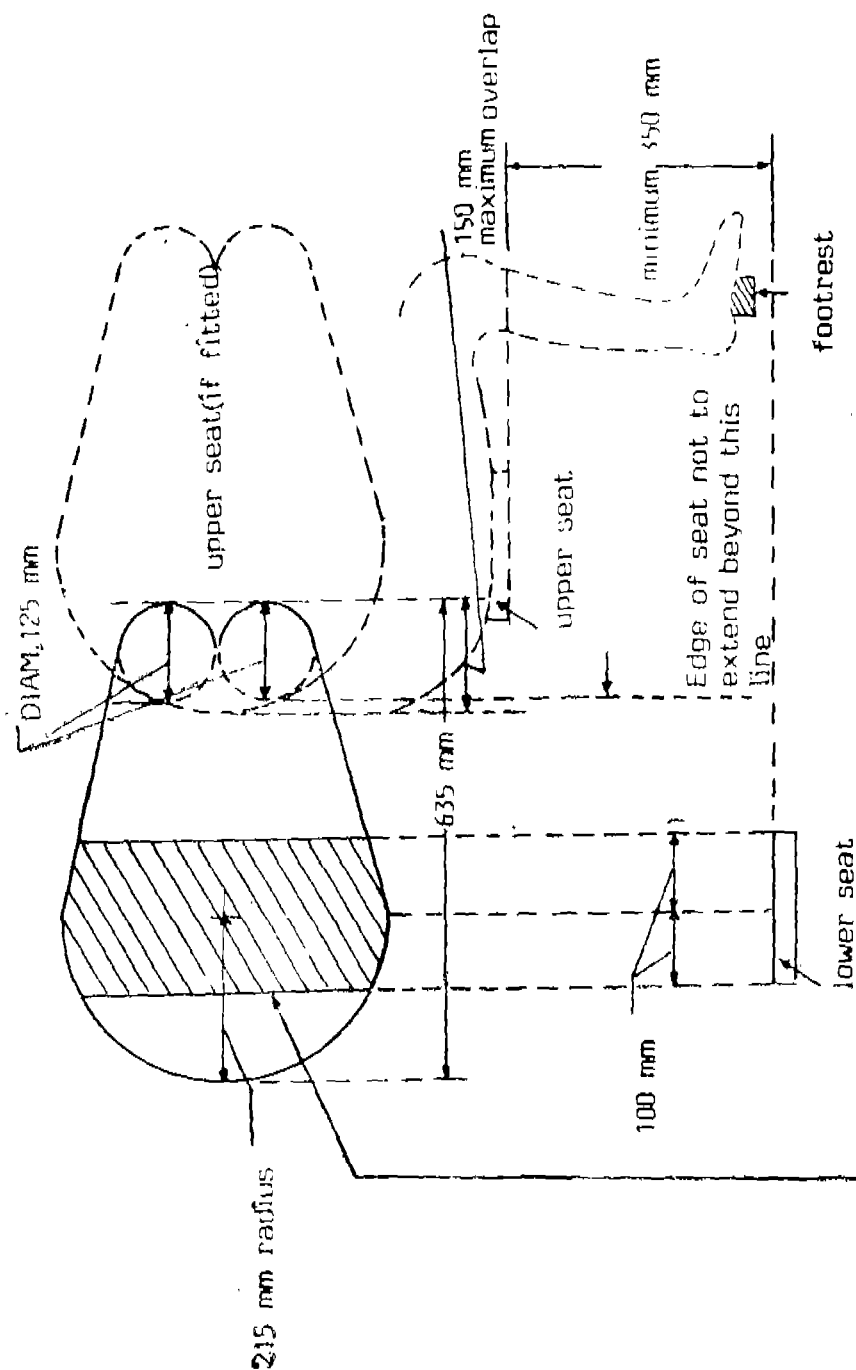
- (a) not less than 1.3 metres for a lifeboat permitted to accommodate nine persons or less;
- (b) not less than 1.7 metres for a lifeboat permitted to accommodate 24 persons or more, and
- (c) not less than the distance as determined by linear interpolation between 1.3 metres and 1.7 metres for a lifeboat permitted to accommodate between 9 and 24 persons.

2. Carrying capacity of lifeboats : (1) No lifeboat shall accommodate more than 150 persons,

(2) The number of persons which a lifeboat shall be permitted to accommodate shall be equal to the lesser of :

- (a) the number of persons having an average mass of 75 kilogrammes all wearing life-jackets, that can be seated in a normal position without interfering with the means of propulsion or the operation of any of the lifeboats equipment or
- (b) the number of space that can be provided on the seating arrangements in accordance with Figure 1. The shapes may be overlapped as shown, provided footrests are fitted and there is sufficient room for legs and the vertical separation between the upper lower seat is not less than 350 mm.

Figure 1



(c) Each seating position shall be clearly indicated in the lifeboat.

3. Access into lifeboats : (1) Every passenger ship lifeboat shall be so arranged that it can be rapidly boarded by its full complement of persons. Rapid disembarkation shall also be possible.

(2) Every cargo ship lifeboat shall be so arranged that it can be boarded by its full complement of persons in not more than 3 minutes from the time the instruction to board is given. Rapid disembarkation shall also be possible.

(3) Lifeboats shall have a boarding ladder that can be used on either side of the lifeboat to enable persons in the water to board the lifeboat. The lowest step of the ladder shall be not less than 0.4 metre below the lifeboat's light waterline.

(4) The lifeboat shall be so arranged that helpless people can be embarked on the lifeboat on stretchers at the embarkation station.

(5) All surfaces on which persons might walk shall have a non-skid finish.

4. Lifeboat buoyancy :—All lifeboats shall have inherent buoyancy or shall be fitted with inherently buoyant material, which shall not be adversely affected by seawater and oil or oil products, sufficient to float the lifeboat with all its equipment on board when flooded and open to the sea. Additional inherently buoyant material, equal to 260 newtons of buoyant force per person shall be provided for the number of persons the lifeboat is permitted to accommodate. Buoyant material, unless in addition to that required above, shall not be installed external to the hull of the lifeboat.

5. Lifeboat free board and stability :—All lifeboats, when loaded with 50 per cent of the number of persons the lifeboat is permitted to accommodate seated in their normal position to one side of the centreline, shall have a freeboard measured from the waterline to the lowest opening through which the lifeboat may become flooded, of at least 1.5 percent of the lifeboat's length or 100 millimetres whichever is the greater.

6. Lifeboat propulsion :—(1) Every lifeboat shall be powered by a compression ignition engine. No engine shall be used for any lifeboat if its fuel has a flashpoint of 43°C or less (closed cup test).

(2) The engine shall be provided with either a manual starting system, or a power starting system with two independent rechargeable energy sources. Any necessary starting aids shall also be provided. The engine starting systems and starting aids shall start the engine at an ambient temperature of -15°C within 2 minutes of commencing the start procedure unless, in the opinion of the Central Government having regard to the particular voyages in which the ship carrying the lifeboat is constantly engaged, a different temperature is appropriate. The starting systems shall not be impeded by the engine casing, thwarts or other obstructions.

(3) The engine shall be capable of operating for not less than 5 minutes after starting from cold with the lifeboat out of the water.

(4) The engine shall be capable of operating when the lifeboat is flooded up to the centreline of the crank shaft.

(5) The propeller shafting shall be so arranged that the propeller can be disengaged from the engine. Provision shall be made for ahead and astern propulsion of the lifeboat.

(6) The exhaust pipe shall be so arranged as to prevent water from entering the engine in normal operation.

(7) All lifeboats shall be designed with due regard to the safety of persons in the water and to the possibility of damage to the propulsion system by floating debris.

(8) The speed of a lifeboat when proceeding ahead in calm water, when loaded with its full complement of persons and equipment and with all engine-powered auxiliary equipment in operation, shall be at least 6 knots and at least 2 knots when towing a 25 person lifeboat loaded with its full complement of persons and equipment or its equivalent. Sufficient fuel, suitable for use throughout the temperature

range expected in the area in which the ship operates, shall be provided to run the fully loaded lifeboat at 6 knots for a period of not less than 25 hours.

(9) The lifeboat engine, transmission and engine accessories shall be enclosed in a fire-retardant casing or other suitable arrangements providing similar protection. Such arrangements shall also protect persons from coming into accidental contact with hot or moving parts and protect the engine from exposure to weather and sea. Adequate means shall be provided to reduce the engine noise. Starter batteries shall be provided with casings which form a watertight enclosure around the bottom and sides of the batteries. The battery casings shall have a tight fitting top which provides for necessary gas venting.

(10) The lifeboat engine and accessories shall be designed to limit electromagnetic emissions so that engine operation does not interfere with the operation of radio life-saving appliances used in the lifeboat.

(11) Means shall be provided for recharging all engine-starting, radio and search-light batteries. Radio batteries shall not be used to provide power for engine starting. Means shall be provided for recharging lifeboat batteries from the ship's power supply at a supply voltage not exceeding 55 volts which can be disconnected at the lifeboat embarkation station.

(12) Water-resistant instructions for starting and operating the engine shall be provided and mounted in a conspicuous place near the engine starting controls.

7. Lifeboat fittings :—(1) All lifeboats shall be provided with at least one drain valve fitted near the lowest point in the hull, which shall automatically open to drain water from the hull when the lifeboat is not waterborne and shall automatically close to prevent entry of water when the lifeboat is waterborne. Each drain valve shall be provided with a cap or plug to close the valve which shall be attached to the lifeboat by a lanyard, a chain, or other suitable means. Drain valves shall be readily accessible from inside the lifeboat and their position shall be clearly indicated.

(2) All lifeboats shall be provided with a rudder and tiller. When a wheel or other remote steering mechanism is also provided the tiller shall be capable of controlling the rudder in case of failure of the steering mechanism. The rudder shall be permanently attached to the lifeboat. The tiller shall be permanently installed on, or linked to, the rudder stock however, if the lifeboat has a remote steering mechanism, the tiller may be removable and securely stowed near the rudder stock. The rudder and tiller shall be so arranged as not to be damaged by operation of the release mechanism or the propeller.

(3) Except in the vicinity of the rudder and propeller a buoyant lifeline shall be becketed around the outside of the lifeboat.

(4) Lifeboats which are not self-righting when capsized shall have suitable hand-holds on the underside of the hull to enable persons to cling to the lifeboat. The handholds shall be fastened to the lifeboat in such a way that, when subjected to an impact sufficient to cause them to break away from the lifeboat, they break away without damaging the lifeboat.

(5) All lifeboats shall be fitted with sufficient water-tight lockers or compartments to provide for the storage of the small items of equipment, water and provisions required by paragraph 8. Means shall be provided for the storage of collected rainwater.

(6) Every lifeboat to be launched by a fall or falls shall be fitted with a release mechanism complying with the following requirements :

- (a) The mechanism shall be so arranged that all hooks are released simultaneously;
- (b) The mechanism shall have two release capabilities as follows :
  - (i) a normal release capability which will release the lifeboat when it is waterborne or when there is no load on the hooks,

- (ii) an on-load release capability which will release the lifeboat with a load on the hooks. This release shall be so arranged as to release the lifeboat under any conditions of loading from no-load with the lifeboat waterboard to a load of 1.1 times the total mass of the fully equipped lifeboat loaded with its full complement of persons and equipment. This release capacity shall be adequately protected against accidental or premature use.
- (iii) The release control shall be clearly marked in a colour that contrasts with its surroundings.
- (iv) The mechanism shall be designed with a factor of safety of 6 based on the ultimate strength of the materials used, assuming the mass of the lifeboat is equally distributed between the falls.

(7) Every lifeboat except free fall launching lifeboats shall be fitted with a release device to enable the forward painter to be released when under tension.

(8) Every lifeboat shall be provided with permanent arrangements for adequately sighting and securing in the operating position with antennae and earth connection, if any;

- (a) the portable radio apparatus required by clause (a) of rule 6.
- (b) the emergency position indicating radio beacon required by clause (c) of rule 6, and
- (c) the manually operated locating device required under clause (d) of rule 6.

(9) Lifeboats intended for launching down the side of a ship shall have skates and fenders as necessary to facilitate launching and prevent damage to the lifeboat.

(10) A manually controlled lamp visible on a dark night with a clear atmosphere at a distance of at least 2 miles for a period of not less than 12 hours shall be fitted to the top of the cover or enclosure. If the light is a flashing light, it shall initially flash at a rate of not less than 50 flashes per minute over the first 2 hours of operation of the 12 hours operating period.

(11) A lamp or source of light shall be fitted inside the lifeboat to provide illumination for not less than 12 hours to enable reading of survival equipment instructions. However, oil lamps shall not be permitted for this purpose.

(12) Unless expressly provided otherwise, every lifeboat shall be provided with effective means of bailing or be automatically self-bailing.

(13) Every lifeboat shall be so arranged that an adequate view forward, aft and to both sides is provided from the control and steering position for safe launching and manoeuvring.

8. Lifeboat equipment : All items of lifeboat equipment, whether required by these rules with the exception of boat-hooks which shall be kept free for fending off purposes, shall be secured within the lifeboat by lashings, storage in lockers or compartments, storage in brackets or similar mounting arrangements or other suitable means. The equipment shall be secured in such a manner as not to interfere with any abandonment procedures. All items of lifeboat equipment shall be as small and of as little mass as possible and shall be packed in a suitable and compact form. Except where otherwise stated, the normal equipment of every lifeboat shall consist of :

- (a) approved buoyant oars with sufficient buoyancy. Thole pin, crutches or equivalent arrangements shall be provided for each oar provided. Thole pins or crutches shall be attached to the boat by lanyards or chains, provided that free fall launching lifeboats need not comply with this requirement.
- (b) two boat-hooks.
- (c) a buoyant bailer and two buckets.

(d) an approved survival manual.

(e) a binnacle containing an approved compass which is luminous or provided with suitable means of illumination. In a totally enclosed lifeboat the compass shall be permanently fitted at the steering position and need not be fitted with a binnacle. In any other lifeboat, a binnacle shall be provided with suitable mounting arrangements.

(f) a sea-anchor of adequate size fitted with a shock-resistant hawser and a tripping line which provides a firm hand grip when wet. The strength of the sea-anchor, hawser and tripping line shall be adequate for all sea conditions.

(g) two efficient painters of a length equal to not less than twice the distance from the stowage position of the lifeboat to the waterline in the lightest sea-going condition or 15 metres whichever is the greater. One painter attached to the release device required by Part I sub-para 7 of para 8 above shall be placed at the forward end of the lifeboat. The other painter shall be firmly secured at or near the bow of the lifeboat ready for use.

(h) two hatchets, one at each end of the lifeboat.

(i) an approved watertight receptacles containing a total of 3 litres of fresh water for each person the lifeboat is permitted to accommodate, of which litre per person may be replaced by an approved desalting apparatus capable of producing an equal amount of fresh water in 2 days.

(j) a rust proof dipper with lanyard.

(k) a rust proof graduated drinking vessel.

(l) approved food rations totalling not less than 10,000 kilojoules for each person the lifeboat is permitted to accommodate. These rations shall be kept in air-tight packaging and be stowed in a water tight container.

(m) four rocket parachute flares complying with the requirements of part X of the Seventh Schedule.

(n) six hand flares complying with the requirements of Part XI of the Seventh Schedule.

(o) two buoyant smoke signals complying with the requirements of Part XII of the Seventh Schedule.

(p) one waterproof electric torch suitable for Morse signalling together with one spare set of batteries and one spare bulb in a waterproof container.

(q) one approved daylight signalling mirror with instructions for its signalling to ships and aircraft.

(r) one copy of the life-saving signals as specified in part XVI of the Seventh Schedule on a waterproof card or in a waterproof container.

(s) one whistle or equivalent sound signal.

(t) an approved first-aid outfit in a waterproof case capable of being closed tightly after use containing the equipment as specified in Part VII of the schedule for every 30 persons or part thereof the lifeboat is certified to carry.

(u) six doses of anti-seasickness medicine and one seasickness bag for each person.

(v) a Jack-knife to be kept attached to the boat by a lanyard.

(w) three tin openers.

(x) two buoyant rescue quoits, attached to not less than 30 metres of buoyant line.

(y) a manual pump.

(z) one set of approved fishing tackle.

(aa) sufficient tools for minor adjustments to the engine and its accessories.

(ab) approved portable fire-extinguishing equipment suitable for extinguishing oil fires.

(ac) approved searchlight capable of effectively illuminating a light-coloured object at night having a width of 18 metres at a distance of 180 ms. for a total period of 6 hours and of working for not less 3 hours continuously.

(ad) an efficient radar reflector.

(ae) approved thermal protective aids complying with the requirements of Part IV of the Sixth Schedule sufficient for 10 per cent of the number of persons the lifeboat is permitted to accommodate or two persons, whichever is the greater.

(af) In the case of ships engaged on voyages of such a nature and duration that, in the opinion of the Central Government the items specified in clause (1) and (z) of the paragraph are unnecessary, the Central Government may allow these items to be dispensed with.

9. Lifeboat marking.—(1) The dimensions of the lifeboat and the number of persons which it is permitted to accommodate shall be marked on it in clear permanent characters.

(2) The name and port of registry of the ship to which the lifeboat belongs shall be marked on each side of the lifeboat's bow in block capitals of the roman alphabet.

(3) Means of identifying the ship to which the lifeboat belongs and the number of the lifeboat shall be marked on the canopy in such a way that they are visible from above.

## PART II

### Partially enclosed lifeboats

1. General.—Partially enclosed lifeboats shall comply with the requirements of Part I and in addition shall comply with the requirements of this Part.

2. Every partially enclosed lifeboat shall be provided with effective means of bailing or be automatically self-bailing.

3. Partially enclosed lifeboats shall be provided with permanently attached rigid covers extending over not less than 20 per cent of the length of the lifeboat from the stem and not less than 20 per cent of the length of the lifeboat from the aftermost part of the lifeboat. The lifeboat shall be fitted with a permanently attached foldable canopy which together with the rigid covers completely encloses the occupants of the lifeboat in weatherproof shelter and protects them from exposure. The canopy shall be so arranged that:

(a) it is provided with adequate rigid sections or battens to permit erection of the canopy.

(b) it can be easily erected by not more than two persons

(c) it is insulated to protect the occupants against heat and cold by means of not less than two layers of material separated by an air gap or other equally efficient means. Means shall be provided to prevent accumulation of water in the air gap.

(d) its exterior is of a highly visible colour and its interior is of a colour which does not cause discomfort to the occupants.

(e) it has entrances at both ends and one on each side, provided with efficient adjustable closing arrangements which can be easily and quickly opened and closed from inside or outside so as to permit ventilation but exclude seawater, wind and cold. Means shall be provided for holding the entrances securely in the open and closed position.

(f) with the entrances closed, it admits sufficient air for the occupants at all times.

(g) it has means for collecting rainwater, and

(h) the occupants can escape in the event of the lifeboat capsizing.

4. The exterior of the lifeboat shall be of a highly visible colour.

5. The radio telegraph installation required to be provided by sub-rule 7 of rule 30 or sub-rule 5 of rule 31 shall be installed in an approved sheltered space or cabin large enough to accommodate both equipment and the person using it.

## PART III

### Self-righting partially enclosed lifeboats

1. General.—Self-righting partially enclosed lifeboats shall comply with the requirements of Part I and in addition shall comply with the requirements of this Part.

2. Enclosure.—(1) Permanently attached rigid covers shall be provided extending over not less than 20 per cent of the length of the lifeboat from the stem and not less than 20 per cent of the length of the lifeboat from the aftermost part of the lifeboat.

(2) The rigid covers shall form two shelters. If the shelters have bulkheads they shall have openings of sufficient size to permit easy access by persons each wearing an immersion suit or warm clothes and lifejacket. The interior height of the shelters shall be sufficient to permit easy access to persons to their seats in the bow and stern of the lifeboat.

(3) The rigid covers shall be so arranged that they include windows or translucent panels to admit sufficient day light to the inside of the lifeboat with the openings or canopies close so as to make artificial light unnecessary. Such windows or panels may be sited on the upper side of the rigid enclosures.

(4) The rigid covers shall have railings to provide a secure handhold for persons moving about the exterior of the lifeboat.

(5) Open parts of the lifeboat shall be fitted with a permanently attached foldable canopy so arranged that:

(a) it can be easily erected by not more than two persons in not more than 2 minutes.

(b) it is insulated to protect the occupants against cold by means of not less than two layers of material separated by an air gap or other equally efficient means.

(6) The enclosure formed by the rigid covers and canopy shall be so arranged:

(a) as to allow launching and recovery operations to be performed without any occupant having to leave the enclosure.

(b) that it has entrances at both ends and on each side, provided with efficient adjustable closing arrangements which can be easily and quickly opened and closed from inside or outside so as to permit ventilation but exclude seawater, wind and cold. Means shall be provided for holding the entrances securely in the open and in close position.

(c) that with the canopy erected and all entrances closed, sufficient air is admitted for the occupants at all times.

(d) that it has means for collecting rainwater.

(e) that the exterior of the rigid covers and canopy and the interior of that part of the lifeboat covered by the canopy is of a highly visible colour. The interior of the shelters shall be of a colour which does not cause discomfort to the occupants.

(f) that it is possible to row the lifeboat.

3. Capsizing and re-righting.—(1) A safety belt shall be fitted at each indicated seating position. The safety belt shall be so designed as to hold a person of a mass of 100 Kg. securely in place when the lifeboat is in a capsized position.

(2) The stability of the lifeboat shall be such that it is inherently or automatically self-righting when loaded with its full or a partial complement of persons and the persons are secured with safety belts.

4 Propulsion.—(1) The engine and transmission shall be controlled from the helmsmen's position.

(2) The engine and engine installation shall be capable of running in any position during capsize and continue to run after the lifeboat returns to the upright or shall automatically stop on capsizing and be easily restarted after the lifeboat returns to the upright and the water has been drained from the lifeboat. The design of the fuel and lubricating systems shall prevent the loss of fuel and the loss of more than 250 millilitres of lubricating oil from the engine during capsize.

(3) Air-cooled engines shall have a duct system to take in cooling air from, and exhaust it to, the outside of the lifeboat. Manually operated dampers shall be provided to enable cooling air to be taken in from, and exhausted to, the interior of the lifeboat.

5. Construction and fendering.—(1) Notwithstanding the provision of para 1.6 of Part I, a self-righting partially enclosed lifeboat shall be so constructed and fendered as to ensure that the lifeboat renders protection against harmful accelerations resulting from an impact of the lifeboat, when loaded with its full complement of persons and equipment, against the ship's side at an impact velocity of not less than 3.5 metres per second.

(2) The lifeboat shall be automatically self-bailing.

#### PART IV

##### Totally enclosed lifeboats

1. Totally enclosed lifeboats shall comply with the requirements of Part I and in addition shall comply with the requirements of this Part.

2. Enclosure.—Every totally enclosed lifeboat shall be provided with a rigid watertight enclosure which completely encloses the lifeboat. The enclosure shall be so arranged that:

- (a) it protects the occupants against heat and cold.
- (b) access to the lifeboat is provided by hatches which can be closed to make the lifeboat watertight.
- (c) hatches are positioned so as to allow launching and recovery operations to be performed without any occupant having to leave the enclosures.
- (d) access hatches are capable of being opened and closed from both inside and outside and are equipped with means to hold them securely in open position.
- (e) with the exception of the free launched lifeboat it is possible to row the lifeboat.
- (f) when the lifeboat is in the capsized position with the hatches closed and without significant leakage, it is capable of supporting the entire mass of the lifeboat, including all equipment, machinery and its full complement of persons.
- (g) it includes windows or translucent panels on both sides or on the upper sides of rigid enclosure which admit sufficient daylight to the inside of the lifeboat with the hatches closed to make artificial light unnecessary. Such windows or panels may be sited on the upper side of the rigid enclosure.
- (h) its exterior is of a highly visible colour and its interior of a colour which does not cause discomfort to the occupants.
- (i) hand rails provide a secure handhold for persons moving about the exterior of the lifeboat, and aid embarkation and disembarkation.
- (j) persons having access to their seats from an entrance without having to climb over thwarts or other obstructions, and
- (k) the occupants are protected from the effects of dangerous sub-atmospheric pressures which might be created by the lifeboat's engine.

3. Capsizing and re-righting. (1) A safety belt shall be fitted at each indicated seating position. The safety belt shall be designed to hold a person of a mass of 100 kilograms securely in place when the lifeboat is in a capsized position.

(2) The stability of the lifeboat shall be such that it is inherently or automatically self-righting when loaded with its full or a partial complement of persons and equipment and all entrances and openings are closed watertight and the persons are secured with safety belts.

(3) The lifeboat shall be capable of supporting its full complement of persons and equipment when the lifeboat is in the damaged condition prescribed in para 4 of Part I and its stability shall be such that in the event of capsizing, it will automatically attain a position that will provide an above water escape for its occupants.

(4) The design of all engine exhaust pipes, air ducts and other openings shall be such that water is excluded from the engine when the lifeboat capsizes and re-rights.

4. Propulsion.—(1) The engine and transmission shall be controlled from helmsman's position.

(2) The engine and engine installation shall be capable of running in any position during capsize and continue to run after the lifeboat returns to the upright or shall automatically stop on capsizing and be easily restarted after the lifeboat returns to the upright. The design of the fuel and lubricating systems shall prevent the loss of fuel and the loss of more than 250 millilitres of lubricating oil from the engine during capsize.

(3) Air cooled engines shall have a duct system to take in cooling air from, and exhaust it to, the outside of the lifeboat. Manually operated dampers shall be provided to enable cooling air to be taken in from, and exhausted to, the interior of the lifeboat.

5. Construction and fendering.—Notwithstanding the provision of clause (6) of para 1 of Part I, a totally enclosed lifeboat shall be so constructed and fendered as to ensure that the lifeboat renders protection against harmful accelerations resulting from an impact of the lifeboat, when loaded with its full complement of persons and equipment, against the ship's side at an impact velocity of not less than 3.5 metres per second.

6. Free-fall lifeboats.—A lifeboat arranged for free-fall launching shall be so constructed that it is capable of rendering protection against harmful accelerations resulting from being launched, when loaded with its full complement of persons and equipment, from at least the maximum height at which it is designed to be stowed above the waterline with the ship in its lightest seagoing condition, under unfavourable conditions of trim of upto 10° and with the ship listed not less than 20° either way.

#### PART V

##### Lifeboat with a self-contained air support system

In addition to complying with the requirements of Part I and Part IV, a lifeboat with a self-contained air support system shall be so arranged that, when proceeding with all entrances and openings closed, the air in the lifeboat remains safe and breathable and the engine runs normally for a period of not less than 10 minute. During this period the atmospheric pressure inside the lifeboat shall never fall below the outside atmospheric pressure or shall it exceed it by more than 20 mbar. The system shall have visual indicators to indicate the pressure of the air supply at all times.

#### PART VI

##### Fire-protected lifeboats

1. General.—In addition to complying with the requirements of Part I, Part IV and Part V, a fire-protected lifeboat when waterborne shall be capable of protecting the number of persons it is permitted to accommodate when subjected to

a continuous oil fire that envelopes the lifeboat for a period of not less than 8 minutes.

2. Water spray system.—A lifeboat which has a water spray fire-protection system shall comply with the following :

- (a) Water for the system shall be drawn from the sea by a self-priming motor pump. It shall be possible to turn "on" and turn "off" the flow of water over the exterior of the lifeboat ;
- (b) the seawater intake shall be so arranged as to prevent the intake of flammable liquids from the sea surface ;
- (c) the system shall be arranged for flushing with fresh water and allowing complete drainage.

## PART VII

### First Aid Kit

1. The content of every first aid kit provided in a lifeboat or a liferaft shall include the following :

ARTICLE	QUANTITY
(a) Collapse revivers	6 capsules
(b) Pain relievers	25 tablets
(c) Morphine syringe containing a solution of either morphine salt equivalent to Anhydrous Morphine 0.25 gm. in c.c. or Papaveretum B.P.C. 0.5 gms in 1 c.c.	6 ampoules
(d) Antiseptic burn or wound cream, Centrimide BPC 0.5 per cent W/W	100 gms
(e) Energy tablets, 10 mg	60 tablets
(f) Standard dressings No. 15, large BPC.20 x 15 cms	4 Nos
(g) Standard dressing No. 14, large BPC 15x10 cms	4 Nos
(h) Plastic adhesive dressings 8 x 5 cm	6 Nos
(i) Bandages, triangular illustrated 125 x 95.95 cms	4 Nos
(j) Roller wove Bandages, compressed 5.6 cms x 3.5 metres	10 Nos
(k) Cotton wool compressed	125 gms
(l) Safety pins, brass plated 5 cms	6 Nos
(m) Scissors, 10cms, one sharp and one blunt point, made of rustless and stainless steel	1 No
(n) Silica gel	1 capsule
(o) Instructions in English and Hindi languages printed on lines or water-proof paper stating how and when to use the different items.	

2. The first aid kit shall be packed in a container which shall comply with the following requirements :—

- (a) It shall be durable, damp-proof, water proof and effectively sealed.
- (b) It shall not be affected by extreme temperatures.
- (c) Every item in the container shall be properly packed and marked with names and quantity/size of the item.
- (d) It shall be packed in a room from which an atmospheric moisture has been removed as far as possible.
- (e) It shall not be made of metal.

(f) An itemized list of contents shall be given on the outside of the container.

## THE FOURTH SCHEDULE

[See rule 2(r), 13(2)(d), 19(6)]

### Inflatable liferafts

#### Part I

#### General requirements for liferafts

1. Construction of liferafts : (1) Every liferaft shall be so constructed as to be capable of withstanding exposure for 30 days in all sea conditions.

(2) The liferaft shall be so constructed that when it is dropped into the water from a height of 18 metres, the liferaft and its equipment will operate satisfactorily. If the liferaft is to be stowed at a height of more than 18 metres above the waterline in the lightest seagoing condition, it shall be of a type which has been satisfactorily drop-tested from at least that height.

(3) The floating liferaft shall be capable of withstanding repeated jumps on to it from a height of at least 4.5 metres above its floor both with and without the canopy erected.

(4) The liferaft and its fittings shall be so constructed as to enable it to be towed at a speed of 3 knots in calm water when loaded with its full complement of persons and equipment and with one of its sea-anchors streamed.

(5) The liferaft shall have a canopy to protect the occupants from exposure which is automatically set in place when the liferaft is launched and waterborne. The canopy shall comply with the following :

- (a) it shall provide insulation against heat and cold by means of either two layers of material separated by an air gap or other equally efficient means. Means shall be provided to prevent accumulation of water in the air gap;
- (b) its interior shall be of a colour that does not cause discomfort to the occupants;
- (c) each entrance shall be clearly indicated and be provided with efficient adjustable closing arrangements which can be easily and quickly opened from inside and outside the liferaft so as to permit ventilation but exclude seawater, wind and cold. Liferafts accommodating more than eight persons shall have at least two diametrically opposite entrances ;
- (d) it shall admit sufficient air for the occupants at all times, even with the entrances closed;
- (e) it shall be provided with at least one viewing port;
- (f) it shall be provided with means for collecting rain water;
- (g) it shall have sufficient headroom for sitting occupants under all parts of the canopy.

#### 2. Minimum carrying capacity and mass of liferafts.

(1) No liferaft shall be approved which has a carrying capacity of less than six persons calculated in accordance with the requirements of para 3 of Part II or para 3 of Part III of this Schedule, as appropriate.

(2) Unless the liferaft is to be launched by an approved launching appliance and is not required to be portable, the total mass of the liferaft, its container and its equipment shall not be more than 185 Kilogrammes.

#### 3. (3) Liferaft fittings

- (1) Lifelines shall be securely becketed around the inside and outside of the liferaft.
- (2) The liferaft shall be provided with arrangements for adequately sitting and securing in the operating

position the antennae and earth connections if any :

- (a) the portable radio apparatus required by clause (a) of rule 6;
- (b) the emergency position indicating radio beacon required by clause (c) of rule 6 ; and
- (c) the manually operated locating device required under clause (d) of rule 6.

- (3) The liferaft shall be fitted with an efficient painter of length equal to not less than twice the distance from the stowed position to the waterline in the lightest seagoing condition or 15 metres, whichever is the greater.

4. Davit-launched liferafts : (1) In addition to the above requirements, a liferaft for use with an approved launching appliance shall :

- (a) when the liferaft is loaded with its full complement of persons and equipment, be capable of withstanding a lateral impact against the ship's side at an impact velocity of not less than 3.5 metres per second and also a drop into the water from a height of not less than 3 metres without damage that will effect its functions ;

- (b) be provided with means for bringing the liferaft alongside the embarkation deck and holding its securely during embarkation.

(2) Every davit-launched liferaft shall be so arranged that it can be rapidly boarded by its full complement of persons. In case of cargo ships it shall be possible to board the liferaft by its full complement of persons in not more than 3 minutes from the time the instruction to board is given.

#### 5. Equipment

(1) The normal equipment of every liferaft shall consist of :

- (a) one buoyant rescue quoit, attached to not less than 30 metres buoyant line ;
- (b) one safety knife of the non-folding type having a buoyant handle and lanyard attached and stowed in a pocket on the exterior of the canopy near the point at which the painter is attached to the liferaft. In addition, a liferaft which is permitted to accommodate 13 persons or more shall be provided with a second safety knife which need not be of the non-folding type;
- (c) for a liferaft which is permitted to accommodate not more than 12 persons, one buoyant bailer. For a liferaft which is permitted to accommodate 13 persons or more, two buoyant bailers;
- (d) two sponges;
- (e) two approved sea-anchors each with shock-resistant hawser and tripping line, one being spare and the other permanently attached to the liferaft in such a way that when the liferaft inflates or is waterborne it will cause the liferaft to lie oriented to the wind in the most stable manner. The strength of each sea-anchor and its hawser and tripping line shall be adequate for all sea conditions. The sea-anchors shall be fitted with a swivel at each end of the line and shall be of a type which is unlikely to turn inside-out between its shrow lines;
- (f) two buoyant paddles;
- (g) three tin openers. Safety knives containing special tin-operated blades are satisfactory for this requirement;

- (h) one approved first-aid outfit in a waterproof case capable of being closed tightly after use containing the equipment as specified in Part VII of the Third Schedule.

- (i) one whistle or equivalent sound signal;
- (j) four rocket parachute flares complying with the requirements of Part X of the Seventh Schedule.

- (k) six hand flares complying with the requirements of part XI of the Seventh Schedule;

- (l) Two buoyant smoke signals complying with the requirement of Part XIV of the Seventh Schedule;

- (m) one approved waterproof electric torch suitable for Morse signalling together with one spare set of batteries and one spare bulb in a waterproof container;

- (n) an efficient radar reflector ;

- (o) one approved daylight signalling mirror with instructions on its use for signalling to ships and aircraft;

- (p) one copy of the life-saving signals specified in part XVI of the Seventh Schedule on a waterproof card or in a waterproof container;

- (q) one set of approved fishing tackle;

- (r) approved food rations totalling not less than 10,000 Kilojoules for each person the liferaft is permitted to accommodate; these rations shall be kept in airtight packaging and be stowed in a watertight container;

- (s) watertight receptacles containing a total of 1.5 litres of fresh water for each person the liferaft is permitted to accommodate, of which 0.5 litres per person may be replaced by approved de-salting apparatus capable of producing an equal amount of fresh water in 2 days.

- (t) one rustproof graduated drinking vessel;

- (u) six doses of anti-seasickness medicine and one seasickness bag for each person the liferaft is permitted to accommodate;

- (v) approved instructions on how to survive;

- (w) approved instructions for immediate action;

- (x) thermal protective aids complying with the requirements of Part IV of the Second Schedule sufficient for 10 per cent of the number of persons the liferaft is permitted to accommodate or two, whichever is the greater.

(2) Liferafts equipped in accordance with para 5 of this Part shall be marked as "SOLAS" 'A' PACK" in block capitals of the roman alphabet.

(3) In the case of passenger ships engaged on short international voyages of such a nature and duration that, in the opinion of the Central Government, not all the items specified in sub-paragraph (1) of paragraph 5 are necessary, the Central Government may allow the liferafts carried on any such ships to be provided with the equipment specified in clause (a) to (f) both inclusive, clause (h), (i), clause (m) to (n) both inclusive, and clause (u) to (x) both inclusive and one half of the equipment specified in clause (f) to (l) both inclusive. Such liferafts shall be marked "SOLAS B PACK" in block capitals of the roman alphabet.

(4) Where appropriate the equipment shall be stowed in a container which, if it is not an integral part of, or permanently attached to, the liferaft, shall be stowed and secured inside the liferaft and be capable of floating in water for at least 30 minutes without damage to its contents.

## PART II

1. General : Inflated liferafts shall comply with the requirements of part I and, in addition, shall comply with the requirements of this part.

2. Construction of inflatable liferafts : (1) The main buoyance chamber shall be divided into not less than two separate compartments, each inflated through a non-return inflation valve on each compartment. The buoyance chambers shall be arranged that, in the event of any one of the compartments being damaged or failing to inflate, the intact compartments shall be able to support, with positive freeboard over the liferaft's entire periphery, the number of persons which the liferaft is permitted to accommodate, each having a mass of 75 Kilogrammes and seated in their normal positions.

(2) The floor of the liferaft shall be waterproof and shall be capable of being sufficiently insulated against cold either;

(a) by means of one or more compartments that occupants can inflate, or which inflate automatically and be deflated and reinflated by the occupants; or

(b) by other equally efficient means not dependent on inflation.

(3) The liferaft shall be inflated with non-toxic gas. Inflation shall be completed within a period of 1 minute at an ambient temperature of between 18 degree C and 20 degree C and within period of 3 minutes at an ambient temperature of—30 degree C. After inflation the liferaft shall maintain its form when loaded with its full complement of persons and equipment.

(4) Each inflatable compartment shall be capable of withstanding a pressure equal to at least 3 times the working pressure and shall be prevented from reaching a pressure exceeding twice the working pressure either by means of relief valves or by a limited gas supply. Means shall be provided for connecting the topping-up pump or bellows required by para 10 so that the working pressure can be maintained.

3. Carrying capacity of inflatable liferaft : The number of persons which a liferaft shall be permitted to accommodate shall be equal to the lesser of :—

(a) the greatest whole number obtained by dividing by 0.096 the volume, measured in cubic metres of the main buoyance tubes (which for this purpose shall include neither the arches nor the thwarts if fitted) when inflated; or

(b) the greatest whole number obtained by dividing by 0.372 the inner horizontal cross-sectional area of the liferaft measured in square metres (which for this purpose may include the thwart or thwarts, if fitted) measured to the innermost edge of the buoyance tubes; or

(c) the number of persons having an average mass of 75 kilogrammes all wearing lifejackets, that can be seated with sufficient comfort and headroom without interfering with the operation of any of the liferaft's equipment.

4. Access into inflatable liferafts : (1) At least one entrance shall be fitted with a semi-rigid boarding ramp to enable persons to board the liferaft from the sea so arranged as to prevent significant deflation of the liferaft if the ramp is damaged. In the case of a davit-launched liferaft having more than one entrance, the boarding ramp shall be fitted at the entrance opposite the bowing lines and embarkation facilities.

(2) Entrances not provided with a boarding ramp shall have a boarding ladder, the lowest step of which shall be situated not less than 0.4 metres below the liferaft's light waterline.

(3) There shall be means inside the liferaft to assist persons to pull themselves into the liferaft from the ladder.

5. Stability of inflatable liferafts : (1) Every inflatable liferaft shall be so constructed that when fully inflated and floating with the canopy uppermost it is stable in a seaway.

(2) The stability of the liferaft when in the inverted position shall be such that it can be righted in a seaway and in calm water by one person.

(3) The stability of the liferaft when loaded with its full complement of persons and equipment shall be such that it can be towed at speed of upto 3 knots in calm water.

6. Inflatable liferaft fittings : (1) The breaking strength of the painter system including its means of attachment to the liferaft, except the weak link required by paragraph 6 of Part I shall be not less than 10.0 Kilo newtons for a liferaft permitted to accommodate nine persons or more, and not less than 7.5 Kilo newtons for any other liferaft. The liferaft shall be capable of being inflated by one person.

(2) A manually controlled lamp visible on a dark night with a clear atmosphere at a distance of at least 2 miles for a period of not less than 12 hours shall be fitted to the top of the liferaft canopy. If the light is a flashing light it shall flash at a rate of not less than 50 flashes per minutes for the first 2 hours of operation of the 12 hours operation period. The lamp shall be powered by a sea-activated cell or a dry chemical cell and shall light automatically when liferaft inflates. The cell shall be of a type that does not deteriorate due to damp or humidity in the stowed liferaft.

(3) A manually controlled lamp shall be fitted inside the liferaft capable of continuous operation for a period of at least 12 hours. It shall light automatically when the liferaft inflates and be of sufficient intensity to enable reading of survival and equipment instructions.

7. Containers for inflatable liferafts : (1) The liferaft shall be packed in a container that is :

(a) so constructed as to withstand hard wear under conditions encountered at sea ;

(b) of sufficient inherent buoyancy, when packed with the liferaft and its equipment, to pull the painter from within and to operate the inflatable mechanism should the ship sink;

(c) as far as practicable watertight, except for drain holes in the container bottom.

(2) The liferaft shall be packed in its container in such a way as to ensure, as far as possible, that the waterborne liferaft inflates in an upright position on breaking free its container.

(3) The container shall be marked with :

(a) maker's name or trade mark;

(b) serial number;

(c) name of approved authority and the number of persons it is permitted to carry;

(d) "SOLAS"

(e) type of emergency pack enclosed;

(f) date when last serviced;

(g) length of painter;

(h) maximum permitted height of stowage above waterline (depending on drop-test height and length of painter);

(i) launching instructions.

8. Markings on inflatable liferafts : The liferaft shall be marked with :

(a) maker's name or trade mark;

(b) serial number;

(c) date of manufacture (month and years);

(d) name of approving authority;

(e) name and places of servicing station where it was last serviced;

(f) number of persons it is permitted to accommodate over each entrance in characters not less than 100 millimetres in height of a colour contrasting with that of the liferaft.

9. Davit-launched inflatable liferafts : (1) In addition to complying with the above requirements, a liferaft for use with an approved launching appliance shall, when suspended from its lifting hook or bridle, withstand :

(a) 4 times the mass of its full complement of persons and equipment, at an ambient temperature and a

stabilized liferaft temperature of 20° to 30 degree C with all relief valves inoperative; and

- (b) 1.1 times the mass of its full complement of persons and equipment at an ambient temperature and a stabilized liferaft temperature of -30 degree C with all relief valves operative.

(2) Rigid containers for liferafts to be launched by a launching appliance shall be so secured that the container or parts of it are prevented from falling into the sea during and after inflation and launching of the contained liferaft.

10. Additional equipment for inflatable liferafts : In addition to the equipment required by paragraph 5 of Part I, every inflatable liferaft shall be provided with :

- (a) one repair outfit for repairing punctures in buoyance compartments;
- (b) one topping-up pump or bellows.

### PART III

#### RIGID LIFERAFTS

1. General :—Rigid liferaft shall comply with the requirements of Part I and in addition shall comply with the requirements of this Part.

2. Construction of rigid liferafts : (1) The buoyance of the liferaft shall be provided by approved inherently buoyant material placed as near as possible to the periphery of the liferaft. The buoyant material shall be fire-retardant or be protected by a fire-retardant covering.

(2) The floor of the liferaft shall prevent the ingress of water and shall effectively support the occupants out of the water and insulate them from cold.

3. Carrying capacity of rigid liferafts : The number of persons which a liferaft shall be permitted to accommodate shall be equal to the lesser of :

- (a) the greatest whole number obtained by dividing by 0.096 the volume, measured in cubic metres of the buoyancy material multiplied by a factor of 1 minus the specific gravity of that materials; or
- (b) the greatest whole number obtained by dividing by 0.372 the horizontal cross-sectional area of the floor of the liferaft measured in square metres; or
- (c) the number of persons having an average mass of 75 Kilogrammes all wearing lifejackets, that can be seated with sufficient comfort and headroom without interfering with the operation of any of the liferaft's equipment.

4. Access into rigid liferafts : (1) At least one entrance shall be fitted with a rigid boarding ramp to enable persons to board the liferaft from the sea. In the case of a davit-launched liferaft having more than one entrance, the boarding ramp shall be fitted at the entrance opposite to the bowing and embarkation facilities.

(2) Entrances not provided with a boarding ramp shall have a boarding ladder the lowest step of which shall be situated not less than 0.4 metres below the liferaft's light waterline.

(3) There shall be means inside the liferaft to assist persons to pull themselves into the liferaft from the ladder.

5. Stability of rigid liferafts : (1) Unless the liferaft is capable of operating safely whichever way up it is floating, its strength and stability shall be such that it is either self-righting or can be readily righted in a seaway and in a calm water by one person.

(2) The stability of a liferaft when loaded with its full complement of persons and equipment shall be such that it can be towed at speeds of upto 3 knots in calm water.

6. Rigid liferaft fittings : (1) The liferaft shall be fitted with an efficient painter. The breaking strength of the painter system, including its means of attachment to the liferaft, except the weak link shall be not less than 10.0 Kilonewtons for liferafts permitted to accommodate nine persons or more, and not less than 7.5 kilonewtons for any other liferaft.

(2) A manually controlled lamp visible on a dark night with a clear atmosphere at distance of at least 2 miles for a period of not less than 12 hours shall be fitted to the top of the liferaft canopy. If the light is a flashing light it shall flash at a rate of not less than 50 flashes per minute for the first 2 hours of operation of the 12 hours operating period. The lamp shall be powered by a sea-activated cell or a dry chemical cell and shall light automatically when the liferaft canopy is set in place. The cell shall be of a type that does not deteriorate due to damp or humidity in the stowed liferaft.

(3) An annually controlled lamp shall be fitted inside the liferaft, capable of continuous operation for a period of at least 12 hours. It shall light automatically when the canopy is set in place and be of sufficient intensity to enable reading of survival and equipment instructions.

7. Markings on rigid liferafts : The liferaft shall be marked with :

- (a) name and port of registry of the ship to which it belongs;
- (b) maker's name or trade mark;
- (c) serial number;
- (d) name of approving authority;
- (e) number of persons it is permitted to accommodate over each entrance in characters not less than 100 millimetres in height of a colour contrasting with that of the liferaft;
- (f) "SOLAS"
- (g) type of emergency pack enclosed;
- (h) maximum permitted height of stowage above waterline (drop-test height)
- (i) length of painter;
- (j) launching instructions;
- (k) length of painter.

8. Davit launched rigid liferafts : In addition to the above requirements, a rigid liferaft for use with an approved launching appliance shall, when suspended from its lifting hook or bridle, withstand a load of 4 times the mass of its full complement of persons and equipment.

### PART IV

#### SERVICING OF LIFERAFTS, INFLATABLE LIFE-JACKETS AND RESCUE BOATS

1. Servicing of inflatable liferafts, inflatable lifejackets and inflated rescue boats—

(2) Every inflatable liferaft and inflatable life-jackets and inflatable rescue boat shall be serviced :

- (a) at intervals not exceeding 12 months. However, in case where it appears proper and reasonable the Central Government may extend this period to 17 months;
- (b) at an approved servicing station which is competent to service them, maintains proper servicing facilities, spare parts and uses only properly trained personnel.

(2) All repairs and maintenance of inflated rescue boats shall be carried out in accordance with the manufacturer's instructions. Emergency repairs may be carried out on board the ship; however, permanent repairs shall be effected at an approved servicing station.

### FIFTH SCHEDULES

[See rule 2(w)]

#### RESCUE BOATS

1. General requirements—(1) Except as provided in this Schedule all rescue boats shall comply with the requirements

of para 1 to para 7(4), both inclusive, and paras 7(6), 7(7), 7(9), 7(12) and para 9 of the Part I of the Fourth Schedule.

(2) Rescue boats may be either of rigid or inflated construction or a combination of both and shall—

(a) be not less than 3.8 metres and not more than 8.5 metres in length;

(b) be capable of carrying at least five seated persons and a person lying down.

(3) Rescue boats which are a combination of rigid and inflated construction shall comply with the appropriate requirements of this schedule to the satisfaction of the Central Government.

(4) Unless the rescue boat has adequate sheer, it shall be provided with a bow cover extending for not less than 15 per cent of its length.

(5) Rescue boats shall be capable of manoeuvring at speeds upto 6 knots and maintaining that speed for a period of at least 4 hours.

(6) Rescue boats shall have sufficient mobility and manoeuvrability in a seaway to enable persons to be retrieved from the water, marshal liferafts and tow the largest liferaft carried on the ship when loaded with its full complement of persons and equipment or its equipment or its equivalent at a speed of at least 2 knots.

(7) A rescue boat shall be fitted with an inboard engine or outboard motor. If it is fitted with an outboard motor, the rudder and tiller may form part of the engine. Notwithstanding the requirements of para 6 of Part I of the Third Schedule, petrol driven outboard engines with an approved fuel system may be fitted in rescue boats provided the fuel tanks are specially protected against fire and explosion.

(8) Arrangements for towing shall be permanently fitted in rescue boats and shall be sufficiently strong to marshal or tow liferafts as required by such clause 6 of this paragraph.

(9) Rescue boats shall be fitted with weathertight stowage for small items of equipment.

2. Rescue boat equipment—(1) All items of rescue boat equipment, with the exception of boat-hooks which shall be kept free for fending off purposes, shall be secured within the rescue boat by lashings, storage in lockers or compartments, storage in brackets or similar mounting arrangements, or other suitable means. The equipment shall be secured in such a manner as not to interfere with any launching recovery procedures. All items or rescue boat equipment shall be as small and of as little mass as possible and shall be packed in suitable and compact form.

(2) The normal equipment of every rescue boat shall consist of :

(a) sufficient buoyant oars or paddles make headway in calm seas. Thole pins, crutches or equipment arrangements shall be provided for each oar. Thole pins or crutches shall be attached to the boat by lanyards or chains;

(b) a buoyant bailer;

(c) a binnacle containing an efficient compass which is luminous or provided with suitable means of illumination;

(d) a sea-anchor and tripping line with a hawser of adequate strength not less than 10 metres in length;

(e) a painter of sufficient length and strength, attached to the release device complying with the requirements of sub-para (7) of para 7 of part I of the Third Schedule and placed at the forward end of the rescue boat;

(f) one buoyant line, not less than 50 metres in length of sufficient strength to tow a liferaft as required by sub-para (6) of para 1 of this Schedule;

(g) one waterproof electric torch suitable for Morse signalling, together with one spare set of batteries and one spare bulb in a waterproof container;

(h) one whistle or equivalent sound signal;

(i) an approved first-aid outfit in a waterproof case capable of being closed tightly after use;

(j) two buoyant rescue quots, attached to not less than 30 metres of buoyant line;

(k) a searchlight capable of effectively illuminating a light-coloured object at night having width of 18 m at a distance of 180 metres for a total period of 6 hours and of working for at least 3 hours continuously;

(l) an efficient radar reflector ;

(m) approved thermal protective aids complying with the requirements of part V of the Second Schedule sufficient for 10 per cent of the number of persons the rescue boat is permitted to accommodate or two, whichever is the greater.

(3) In addition to the equipment required by clause 2 of paragraph 2 of this part, the normal equipment of every rigid rescue boat shall include;

(a) a boat-hook;

(b) a bucket;

(c) a knife or hatchet.

(4) In addition to the equipment required by clause 2 of this Part, the normal equipment of every inflated rescue boat shall consist of :

(a) a buoyant safety knife;

(b) two sponges;

(c) an efficient manually operated bellows or pump;

(d) a repair kit in a suitable container for repairing punctures;

(e) a safety boat-hook.

3. Additional requirements for inflated rescue boats.

(1) The requirements of paragraph 1.3 and 1.5 of Part I of the Fourth Schedule shall not apply to inflated rescue boats.

(2) An inflated rescue boat shall be constructed in such a way that, when suspended by its bridle or lifting hook ;

(a) it is of sufficient strength and rigidity to enable it to be lowered and recovered with its full complement of persons and equipment;

(b) it is of sufficient strength to withstand a load of 4 times the mass of its full complement of persons and equipment at an ambient temperature of 20 degree + 3 degree C with all relief valves in-operative ;—

(c) It is sufficient strength to withstand a load of 1.1 times the mass of its full complement of persons and equipment at an ambient temperature of —30° C, with all relief valves operative.

(3) Inflated rescue boats shall be so constructed as to be capable of withstanding exposure :

(a) when stowed on an open deck on a ship at sea;

(b) for 30 days afloat in all sea conditions.

(4) In addition to complying with the requirements of para 9 of Part I of Third Schedule, inflated rescue boats shall be marked with a serial number, the maker's name of trade mark and the date of manufacture.

(5) The buoyance of an inflated rescue boat shall be provided by either a single tube subdivided into atleast five separate compartments of approximately equal volume or two separate tubes neither exceeding 60 per cent of the total

volume. The buoyance tubes shall be so arranged that, in the event of any one of the compartments being damaged, the intact compartments shall be able to support the number of persons which the rescue boat is permitted to accommodate, each having a mass of 75 Kilogrammes when seated in their normal positions with positive freeboard over the rescue boat's entire periphery.

(6) The buoyance tubes forming the boundary of the inflated rescue boat shall on inflation provide a volume of not less than 0.17 cubic metres for each person the rescue boat is permitted to accommodate.

(7) Each buoyance compartment shall be fitted with a non-return valve for manual inflation and means for deflation. A safety relief valve shall also be fitted unless the Central Government is satisfied that such an appliance is unnecessary.

(8) Underneath the bottom and on vulnerable places on the outside of the inflated rescue boat, rubbing strips shall be provided to the satisfaction of the Central Government.

(9) Where a transom is fitted it shall not be inset by more than 20 per cent of the overall length of the rescue boat.

(10) Suitable patches shall be provided for securing the painters fore and aft and the becketed lifelines inside and outside the boat.

(11) The inflated rescue boat shall be maintained at all times in a fully inflated condition.

#### SIXTH SCHEDULE

(See rule 2 (x) )

##### Retro reflective material

##### 1. General.

(1) Retro-reflective material is a material which reflects in the opposite direction a beam of light directed on it. Such materials shall be sufficiently flexible so that it can be attached to various shapes and can withstand the tests that need to be carried out for the equipment to which they are attached. Though no specific parameters for the reflectivity of the material are specified, it is recommended that every material used shall reflect sufficient light when a searchlight is directed on to such material at a distance of thousand metres, the material should be visible from the position of the searchlight as prescribed in clause (ac) of para 8 of Part I of the Third Schedule.

(2) The Retro-reflective material in general shall comply with the requirements of sub rule (2) of rule 5,

(3) Retro-reflective material shall be attached to the Life Saving Appliances as specified in Para 2 of this Schedule.

(4) The Retro-reflective material to be used shall, as far as possible, be of a type which can also function as an effective radar reflector, such as a type with a metal foil backing.

##### 2. (1) Life-boats.

Retro-reflective tapes shall be fitted on top of the gunwale as well as on the outside of the boat as near the gunwale as possible. The tapes shall be sufficiently wide and long and shall be spaced at suitable intervals. If a canopy is fitted it shall not be allowed to obscure the tapes fitted on the outside of the boat and the top of the canopy shall be fitted with retro-reflective tapes similar to those mentioned above but shaped in the form of a cross and spaced at suitable intervals.

##### (2) Liferrafts

Retro-reflective tapes shall be fitted around the canopy of the raft at suitable intervals and at a suitable height above the waterline. On inflatable life-rafts four retro-reflective tapes shall also be fitted on the underside of the floor (four tapes fitted at equal intervals around the outer edges on the bottom of the life-rafts). The tapes shall be sufficiently wide and long. A suitable cross-shaped marking of two such tapes should also be applied to the top of the canopy.

##### (3) Lifebuoys

Retro-reflective tape of a sufficient width should be applied around or on both sides of the body of the buoy at four evenly-spaced points.

##### (4) Lifejackets.

Unless its cover material is retro-reflective, a lifejacket should be fitted with retro-reflective tapes sufficiently wide and long. These tapes should be placed as high up on the jacket as possible in at least six places on the outside of the jacket and in at least as many places on the inside of the same.

#### THE SEVENTH SCHEDULE

[See rules 6 and 30(1)(d)]

##### Radio telegraph equipment

##### PART I

##### 1. General.

(1) The radio telegraph equipment for lifeboats include a radio telegraph and a radio telephone transmitter and receiver, an aerial and earth system, a Source of energy, and all other equipment necessary for the operation of the installation.

2. The radio telegraph equipment shall be so designed that—

(1) An unskilled person can readily cause it to transmit the signals referred to in paragraph 5.

(2) The purpose of all controls not required for transmitting the said signals shall be clearly and permanently indicated.

(3) Simple instructions for the operation of the radio telegraph equipment and the frequencies specified shall be affixed in clear and permanent form to or near the equipment.

(4) All controls shall be of such size as will permit normal adjustments to be made by a person wearing thick gloves, and in particular all tuning knobs shall not be less than 5 centimetres in diameter.

(5) For manual radiotelegraph transmission a morse key of approved design shall be fitted in an approved position.

(6) The change over from transmitting to receiving and vice-versa, including automatic change of aerial connections, shall be possible by means of one switch.

(7) The equipment shall be readily removable from the life boat.

(8) An electric lamp of power between 3 watts and 15 watts with a water-proof casing, shall be provided to illuminate the control panels and the operating instructions.

(9) An electrical heater, connected to the ship's mains shall be capable of maintaining the interior of the case in which the equipment is installed at a temperature at least 10°C above the ambient temperature. The heater shall be so mounted that it will reduce the risk of the controls or cover of the equipment becoming frozen into position but will not cause any part of the installation to become overheated.

(10) All parts other than the aerial and its terminal which are not at earth potential shall be enclosed.

(11) The aerial terminal shall be guarded against accidental contact.

(12) The performance requirements specified in this Part, shall be complied with while the life-boat engine is running and whether or not the battery is being charged.

##### 3. Aerial and earth system.

(1) The Radio telegraph equipment shall include:

(a) a single wire aerial of high conductivity standard or braided wire capable of being supported by the

lifeboat must without the use of top masts at a maximum height of not less than 6.7 metres above the water-line, in addition an aerial supported by a kite or balloon may be provided, and

- (b) an earth system which shall be of the same material throughout and shall consist of at least three independent bolted connections—

(i) to the hull in the case of metal lifeboat or

(ii) to a bare copper plate of area at least 0.55 square metres fixed to the hull below the waterline in the case of a wooden or a fibreglass lifeboat.

(2) The aerial system shall be mechanically robust.

(3) All practicable steps shall be taken to reduce aerial losses to a minimum.

(4) All parts of the aerial which may come in contact with the occupants of the lifeboat when the equipment is in use shall be insulated

#### 4. Source of Energy.

(1) The radio telegraph equipment shall include one 24 volt battery composed of accumulators and of a capacity sufficient to operate the receiver for two hours and the transmitter under full power conditions for four hours.

(2) If it is intended to operate a searchlight from the battery, the capacity thereof shall be at least 30 ampere hours in excess of that referred to in sub-paragraph (1).

(3) The battery shall be capable of being completely recharged—

(a) in not more than 20 hours from a dynamo working in conjunction with and throughout the normal range of speeds of the lifeboat engine if the battery is not in use at the same time and;

(b) from the ship's main source of electrical energy without its being removed from the lifeboat.

(4) The battery shall not spill when tilted to an angle of 60° from its normal position in any direction.

(5) The battery shall be electrically isolated from the rest of the equipment when the transmitter and receiver are switched off.

(6) If a vibrator power unit is employed, a reserve vibrator shall be provided and so controlled by a changeover switch that can be put into circuit immediately.

#### 5. Transmitter.

(1) The radio telegraph equipment shall include a transmitter capable of—

(a) sending continuously but not simultaneously Class A2 and A2H emissions on the frequencies of 500 KHz and 8,364 KHz and Class A3 and A3H emissions on the frequency of 2182 KHz.

(i) by manual operation when using radiotelegraph at all speeds upto at least 25 bauds without critical relay adjustment and;

(ii) by means of an automatic keying device complying with the requirements of paragraph 6, and

(b) maintaining without adjustment of any control, a frequency tolerance throughout every transmission of—

(i) plus or minus 0.5 per cent on a frequency of 500 KHz and

(ii) plus or minus 0.02 per cent on a frequency of 8,364 KHz and

(iii) plus or minus 0.02 per cent on a frequency of 2182 KHz.

notwithstanding variations of the impedance of the aerial of any other load to which it is connected or of supply voltage within plus or minus 10 per cent and

(2) When class A2 and A2H emissions are being transmitted the carrier wave shall be modulated to a depth of 100 per cent by an approximately rectangular wave of frequency between 450 per cent of modulation cycle.

(3) When Class A3 and A3H emissions are being transmitted, it shall be possible to fully modulate the carrier by speech.

(4) The facility for transmission on the frequency of 2182 KHz shall include a device for the generation of radio telephone alarm signal except that the duration of the radio telephone alarm signal may be determined by manual control.

(5) The power of the transmitter—

(a) shall not be less than 15 metre-amperes as determined by an approved method,

(b) shall not be less than 50 watts on a frequency of 500 KHz when measured into an artificial aerial consisting of a 30 ohm non-inductive resistor in series with a capacitor of every value between 200 and 300 picofarads.

(c) shall not be less than 15 watts on a frequency of 8,364 KHz when measured into an artificial aerial simulating the impedance of the aerial specified in paragraph 2.

(d) on a frequency of 2182 KHz.—

(i) Shall not be less than 5 watt when measured with an artificial aerial consisting of 15 ohm non-inductive resistor in series with a capacitor having every value from 125 to 200 picofarad, and

(ii) ten watts when measured with an artificial aerial consisting of 30 ohm non-inductive resistor in series with a capacitor having every value from 300 to 400 picofarads.

(6) The transmitter shall be so designed and constructed that when it is adjusted for maximum power and the transmitting key is depressed the aerial may be disconnected or the out put short circuited without damage being to any part of the installation.

(7) There shall be provided—

(a) an artificial aerial for testing the transmitter on full power, which shall include an indicator or lamp to indicate the passage of radio frequency currents and

(b) an aerial ammeter, and a visual indicator to indicate the passage of radio frequency current, the failure of either of which shall not disconnect the aerial circuit.

#### 6. Automatic Transmission

(1) A device for automatic keying shall be provided as part of the radio telegraph equipment which when switched into circuit with the transmitter, shall be capable of automatically—

(a) sending the alarm signal specified in sub-paragraph (2) and immediately thereafter stopping and opening the keying circuit unless reset or re-wound and

(b) (i) sending the distress call specified in sub-paragraph (3) in such manner that if the device is used without attention the transmission will be repeated once every twelve minutes and

- (ii) switch off the electrical energy to the transmitter in the silent interval between such transmission and, so far as is necessary for the protection of the transmitter automatically delaying the application of electrical energy after the device has been switched on.

(2) The alarm signal shall consist of twelve four second dashes separated by one second spaces, the length of the dashes and spaces being maintained within a tolerance of plus or minus 0.2 second.

(3) The distress call shall consists of the following signals in the following order namely :—

- (a) the radio telegram distress signal SOS (3 times).
- (b) the morse characters for the word DE.
- (c) the morse characters for the lifeboat's call sign (3 times) and
- (d) two long dashes each of 10 to 15 seconds duration separated by a space of between 0.5 and 1.5 seconds. The total duration of the distress call shall not be more than 90 seconds.

(4) Means shall be provided to ensure that, when the distress signal is sent, the transmission being at the commencement of the signal within 40 second after the device for automatic keying has been switched into circuit.

(5) The characters of the distress call specified in sub-paragraph (3) shall be keyed at 10 to 16 words per minute.

#### 7. Receivers

(1) The equipment shall include a receiver capable of receiving A1, A2 and A2H emissions. The receiver shall be capable of receiving on a spot frequency of 2182 KHz for reception of A3, and A3H emissions.

(2) The receiver shall be tunable over the frequency ranges 488 to 513 and 8320 to 8745 KHz.

(3) The receiver shall be fitted with a manual gain control.

(4) Headphones which are weather tight shall be provide and shall be shrouded to exclude noise.

(5) The receiver shall comply with the requirements of sub-paragraphs (6) to 9) inclusive when tested in the following manner :—

- (a) An artificial aerial shall be used and shall consist of 40 ohm resistance in series with a 2 microhenry inductance and 100 picofarad capacitance;
- (b) A type A2 signal shall, unless otherwise specified be modulated to a depth of 30 per cent at 100 Hz.
- (c) The standard audio-frequency output shall be one milli-watt into a resistance substan-

tially equal to the modulus of the impedance of the telephone receivers at 1000 Hz.

(6) The selectivity preceding the final detector of the receiver shall comply with the following requirements, namely :—

- (a) when tuned to a frequency of 500 KHz and 8364 KHz —

- (i) not more than 6 decibels discrimination shall be obtained at frequencies removed from tune by 1 KHz;
- (ii) at least 6 decibels discrimination shall be obtained at frequencies removed from tune by 4 KHz;
- (iii) at least 30 decibels discrimination shall be obtained at frequencies removed from tune by 15 KHz;
- (iv) at least 60 decibels discrimination shall be obtained at frequencies removed from tune by 40 KHz;

- (b) when tuned to a frequency of 2182 KHz,—

- (i) not more than 60 decibels discrimination shall be obtained at frequencies removed from tune by 3 KHz;
- (ii) at least 30 decibels discrimination shall be obtained at frequencies removed from tune by 15 KHz;
- (iii) at least 60 decibels discrimination shall be obtained at frequencies removed from tune by 40 KHz.

- (c) in the case of superheterodyne receiver the image response ratio shall be at least 20 decibels.

(7) The sensitivity of the receiver shall be such that the standards audio-frequency output is obtained with an input not exceeding the following level :—

Frequencies	Maximum input for A1 emissions.	Maximum input for A2 emissions
488 to 513 KHz	30 decibels above 1 microvolt	40 decibels above 1 microvolt.
8320 to 8745 KHz	30 decibels above 1 microvolt.	40 decibels above 1 microvolt
2182 KHz		30 decibels above 1 microvolt.

(8) (a) The signal noise ratio shall, with the inputs and emissions respectively specified in sub-paragraph (7) and with the rotary converter or vibrator running, be not less than—

- (i) 15 decibels on a frequency of 500 KHz.
- (ii) 25 decibels on a frequency of 8,364 KHz; or
- (iii) 20 decibels on a frequency of 2182 KHz.

(b) The fidelity of the receiver shall when the change in level of the audio-frequency output shall when the level and modulation depth in the input signal is kept constant, be less than 8 decibels as the modulation of input signal is varied continuously—

- (i) from 300 KHz to 1500 Hz for A2 and A2H emissions; and
- (ii) from 250 Hz to 3000 Hz for A3 and A3H emissions.

For this purpose, the input signal may have any level and depth of modulation provided that the output of the receiver does not exceed the standard audio-frequency output.

8. Connection with the ship's Mains—Any connections of the equipment with the Ship's main source of energy shall be so provided as not to interfere with the launching of the lifeboat.

## PART II

### Portable radio equipment

#### 1. General

The portable radio equipment shall—

- (1) include a hand generator, a transmitter, a receiver and all other apparatus necessary for the operation of the equipment.
- (2) Carry simple instructions for the operation of equipment on the frequencies specified in and permanent form, affixed to this equipment.
- (3) shall bear a removable plate on which (clear and permanent form) the call sign of the life boats in letters and numbers and in morse characters shall be indicated in.

#### 2. Design and Construction.

The portable radio equipment shall be so designed and constructed that—

- (1) the entire equipment is contained in single unit provided that the mast referred to in sub-paragraph (2) of paragraph 3 may be attached to the single unit.
- (2) an unskilled person can erect the serial system without difficulty and by simple operation and automatic means, transmit the radiotelegraph signals specified in sub-paragraph (4) (a) of paragraph 5.
- (3) The equipment is provided with handles and is readily carried by one person.
- (4) it is watertight and capable of floating in water.
- (5) it can be dropped from a height of 9.2 metres into water without damage.
- (6) It can be lowered into the sea or lifeboat from the boat deck.

(7) it can be clamped to a lifeboat.

(8) the number of manual controls are kept to the minimum required to meet the requirements of this Part but include—

- (a) send-receive switching.
- (b) a switch for changing transmission from 500 KHz to 2182 KHz and from 2182 KHz to 8,264 KHz and vice versa.
- (c) a switch position so that the transmitter valve filaments can be energised continuously whilst the receiver is energised.
- (d) a single control of receiver gain.
- (e) a morse key of approved design fitted to the equipment in an approved position.

(9) all manual controls are of such size as to permit normal adjustments to be made by a person wearing thick gloves; and

(10) the operation of manual controls is not impeded by, and does not impede, the hand generation of electrical energy.

#### 3. Aerial and Earth System.

The portable radio equipment shall include—

- (1) a single-wire aerial consisting of not less than 9.2 metres of high conductivity stranded or braided wire so fitted as to be capable of being supported from the lifeboat mast without the use of top-mast at the maximum practicable height;
- (2) a collapsible stayed mast capable of being easily and quickly installed in a lifeboat and of supporting the aerial at a height of at least 4.9 metres above the sea when the base of the mast is resting on the bottom of any lifeboat in which it is intended to be used; and
- (3) an earth wire of high conductivity firmly connected to the equipment and loaded in such manner that the wire will sink when placed overboard.

#### 4. Hand Generator.

- (1) The hand generator shall be of such design and construction that when the handle of the generator is rotated at any speed within the normal range of handle speeds sufficient electrical energy shall be generated—
  - (a) to enable the transmitter to comply with the requirements of sub-paragraph (4) (a) of paragraph 5 and
  - (b) the transmitter shall comply with the requirements of sub-paragraph (4) (a) of paragraph 5 with a torque-speed at the handle of not more than 550 expressed in grams/centimetres multiplied by revolutions per minute and
  - (c) an indicator lamp will be lit.

Explanation : In this part the expression 'normal range of handle speeds' in relation to a generator means the range of speeds extending from the minimum speed at which the generator enables the transmitter forming part of the same equipment to comply with the requirements of sub-paragraph (4)(a) of paragraph 5 to a speed at least 40 per cent greater than that speed.

(2) The hand generator shall be of such design and construction that—

- (a) it can be operated by—
  - (i) one person or
  - (ii) two persons simultaneously
- (b) the handles cannot be rotated in the wrong direction.

## 5. Transmitter

(1) The transmitter shall be capable of—

(a) sending continuously, but not simultaneously, class A2 and A2H emissions on the frequencies of 500 KHz and 8364 KHz and class A3 and A3H emissions on 2182 KHz

- (i) by manual operation at all speeds upto 16 bands; and
- (ii) by automatic means at the speeds upto specified in sub-paragraph (4)(a).

(b) maintaining over the normal range of handle speeds throughout every transmission a frequency tolerance—

- (i) of plus or minus 0.5 per cent on a frequency of 500 KHz.
- (ii) of plus or minus 0.02 per cent on a frequency of 8364 KHz.

without adjustment of any control, and not withstanding any variations of the impedance of the aerial or artificial aerial to which it is connected and

(c) operating on full power, when the aerial system or artificial aerial has been connected and the necessary controls have been adjusted, within 30 seconds after the generation of electrical energy has commenced.

(2) (a) when A2 and A2H emissions are being transmitted, the carrier wave shall be modulated to a depth of 100 per cent by a wave of rectangular character so that the carrier wave is switched on for not less than 430 per cent, and not more than 50 per cent of a modulation cycle.

(b) when A3 and A3H emissions are being transmitted, with full modulation of the carrier wave by speech shall be possible without being over modulated

(3) The note frequency shall not be less than 450 Hz or more than 1,350 Hz.

(4)(a) the signal to be sent by the automatic means referred to in sub-paragraph (1)(a)(ii)—

(i) when the transmission is on a frequency of 500 KHz shall consist of the alarm signal of twelve four second dashes separated by one-second spaces, followed by the distress signal...—...repeated three times, and two long dashes each of 10 to 15 seconds duration separated by a space of between 0.5 and 1.5 seconds, and

(ii) when the transmission is on a frequency of 8364 KHz shall include the distress signal...—...repeated three times, and two long dashes each of 10 to 15 seconds duration separated by a space of between 0.5 and 1.5 seconds.

(b) Over the normal range of handle speeds—

(i) the speed of the automatic transmission of the distress signal shall not be less than 8 and not more than 15 words a minute;

(ii) the tolerance in the timing of the dashes of the alarm signal shall not be more than plus or minus 0.2 seconds.

(c) The automatic transmission shall cease and open the keying circuit after one complete transmission unless the mechanism is reset or re-wound.

(d) Means shall be provided—

(i) to ensure that the transmission begins at the commencement of the signal;

(ii) to indicate to the operator that the mechanism should be re-set or re-wound.

(e) The mean power developed by the transmitter in the load during a marking period, shall—

(i) on frequency of 500 KHz be not less than  $(3.81 \log 1^\circ C) - 5.51$  watts, C being the capacitance of the artificial aerial in picofarads, when measured, with an artificial aerial consisting of a 15 ohm non-inductive resistor in series with a capacitor having any value between a minimum of 10 picofarads less than that of the aerial referred to in sub-paragraph (1) of paragraph 3 and 150 picofarads, and not less than 3.5 watts when measured with an artificial aerial consisting of 30 ohm non-inductive resistor in series with a capacitor having any value between 200 and 300 picofarads.

(ii) on a frequency of 8364 KHz be not less than 1.5 watts when measured with an artificial aerial consisting of 20 ohm non-inductive resistor in series with a capacitor having any value between 70 and 100 picofarads.

(iii) On a frequency of 2182 KHz be not less than 1.5 watts when measured with an

artificial aerial consisting of a 15 ohm non-inductive resistor in series with a capacitor having any value between a minimum of 10 picofarads less than that of the aerial referred to in sub-paragraph (i) of paragraph 3 and a maximum of 110 picofarads and not less than 3.5 watts when measured with an artificial aerial consisting of 30 ohm non-inductive resistor in series with a capacitor having any and every value between 300 and 400 picofarads.

(f) The aerial circuit shall include—

- (i) a tuning control suitable for use with all types of aerial provided; and
- (ii) a tuning indicator, the failure of which shall not disconnect the aerial circuit.

(g) There shall be provided—

- (i) an artificial aerial within the equipment suitable for testing the transmitter on full power;
- (ii) means for testing the facilities for automatic transmission without the generation of radio-frequency energy.

(5) The facility for transmission on the frequency of 2182 KHz shall include a device for the generation of radio-telephone alarm signal specified in Part II of the Second Schedule except that the duration of the radio-telephone alarm signal may be determined by manual control.

(6) The transmitter shall be so designed and constructed that when it is transmitting and adjusted for maximum power the aerial may be disconnected or the output short-circuited in either case without damage being caused to any part of the equipment.

## 6. Receiver

(1) The receiver shall be a fixed tune receiver which shall be capable of receiving A2 emissions over the frequency band 490 to 510 KHz when used with headphones. The receiver shall also be capable of receiving A3 and A3H emission on the radio-telephone distress frequency of 2182 KHz.

(2) Headphones which are shrouded to exclude external noises shall be provided and shall be permanently attached to the receiver.

(3) The receiver shall comply with the requirements of sub-paragraph (4) when tested in the following manner—

- (a) artificial aerials shall be used and shall consist of either—
  - (i) a 15 ohm non-conductive resistor in series with a capacitor having any value between a minimum of 10 picofarads less than that of the aerial referred to in sub-paragraph (1) of paragraph 3 and a maximum of 110 picofarads; or

- (ii) a 30 ohm-conductive resistor in series with a capacitor of any value within the range 200 to 400 picofarads;

(b) the signals used shall be type A2 signals modulated to a depth of 30 per cent at 1000 Hz.

(4) Over the normal range of handle speeds—

(a) the standard audio-frequency output of the receiver into a resistance substantially equal to the modulus of the impedance of the telephone receivers at 1,000 Hz shall be one milliwatt;

(b) the selectivity preceding the final detector of the receiver shall comply with the following Table :—

TABLE

When operating on a frequency	500 KHz	2182 KHz
response to be uniform with in 6 decibels over the range of	490—510 KHz	2177 2187 KHz
at least 40 decibels is	below 470 KHz and above 530 KHz	below 2147 KHz and above 2217 KHz
crimination relative to the response of mid band to be obtained at all frequencies.		

(c) the audio-frequency response of the receiver shall be uniform to within 8 decibels over the range of modulation frequencies 400 to 3000 Hz and shall substantially fall for frequencies outside the ranges;

(d) the standard output specified in sub-paragraph (a) shall be obtained with a test signal input not exceeding 40 decibels above one microvolt on a frequency of 500 KHz and not exceeding 30 decibels above one microvolt on a frequency of 2182 KHz.

(e) with the test signal specified in sub-paragraph (d) the signal/noise ratio shall be at least 15 decibels.

## PART-III

Float-free emergency position indications radio beacon (EPIRB) operating 406 MHz

### 1. Introduction

The float-free emergency position indicating radio beacon (EPIRB) shall comply with the following :

### 2. General

(1) The EPIRB shall be capable of transmitting a distress alert to a polar orbiting satellite.

(2) The equipment shall be capable of floating free automatically. The equipment, mounting and releasing arrangements shall be reliable even under extreme conditions.

## 3. The EPIRB shall

- (1) be fitted with adequate means to prevent inadvertent activation;
- (2) be so designed that the electrical portions are watertight at a depth of 10 metres for at least 5 minutes. Consideration should be given to a temperature variation of 45°C during transitions from the mounted position to immersion. The harmful effects of a marine environment, condensation and water leakage shall not affect the performance of the beacon;
- (3) be automatically activated after floating free;
- (4) be capable of manual activation and manual deactivation;
- (5) be provided with means to indicate that signals are being emitted;
- (6) be capable of floating upright in calm water and have positive stability and sufficient buoyancy in all sea conditions;
- (7) be capable of being dropped into the water without damage from a height of 20 metres;
- (8) be capable of being tested without using the satellite system to determine that the EPIRB is capable of operating properly;
- (9) be of highly visible yellow/orange colour and be fitted with retro reflecting material;
- (10) be equipped with a buoyant lanyard suitable for use as a tether, which shall be arranged so as to prevent its being trapped in the ship's structure when floating free;
- (11) be provided with a low duty cycle light (0.75 cadela) activated by darkness to indicate its position for the survivors nearby and rescue units;
- (12) not be unduly affected by seawater or oil; and
- (13) be resistant to deterioration in prolonged exposure to sunlight.

4. The battery should have sufficient capacity to operate the satellite EPIRB for a period of atleast 48 hours.

5. The EPIRB shall be so designed as to operate under the following environmental conditions :

- (1) ambient temperatures of —20°C to +55°C;
- (2) icing;
- (3) relative wind speeds up to 100 knots; and
- (4) after stowage at temperatures between —30°C and +65°C.

## 6. Operation

The installed EPIRB shall :

- (1) have local manual activation, remote activation may also be provided from the

bridge, while the device is installed in the float-free mounting;

- (2) be capable, while mounted on board, of operating properly over the ranges of shock and vibration and other environmental conditions normally encountered above-deck on seagoing vessels; and
- (3) be designed to release itself and float free before reaching a depth of 4 metres at a list or trim of up to 45°.

## 7. Labelling :

The following shall be clearly indicated on the exterior of the equipment :

- (1) brief operating instructions; and
- (2) expiry date for the primary battery used.

## 8. Details of signals :

- (1) The EPIRB distress alerting signal shall be transmitted at 406.025 MHz using GIB class of emission.
- (2) The technical characteristics of the transmitted signal and message format should be in accordance with CCIR Recommendation 633.
- (3) Provisions should be included for a storing the fixed portion of the distress message in the EPIRB using non-volatile memory.
- (4) A unique ship station identity shall be part of all messages.

## 9. Servicing :

The EPIRB and the float free arrangements shall be serviced at an interval not exceeding 15 months.

## PART IV

Survival craft emergency position indicating radio beacon.

Survival Craft EPIRB shall comply with Part III of this Schedule : Provided that—

- (1) float free arrangements need not be provided;
- (2) the EPIRB have sufficient buoyancy to float in the water to facilitate its recovery.

## PART V

Manually operated locating device

(Radar transponder beacon).

## 1 Introduction

The manually operated locating device shall be a radar transponder beacon operating on a frequency of 9 GHz. The device shall, in addition to meeting the requirements of CCIR Recommendation (AEL 81), meet the General Requirements for ship board communication equipment specified in the Third Schedule of Merchant Shipping (Radio) Rules, 1981.

## 2. General requirements

The locating device shall be capable of indicating the location of a unit in distress on the assisting units' radars by means of a series of equally spaced dots.

## 3. The locating device shall—

- (1) be capable of being easily activated by unskilled personnel.
- (2) be fitted with means to prevent inadvertent activation.
- (3) be equipped with a visual and/or audible means to indicate correct operation and to alert survivors that a radar has triggered the Locating device.
- (4) be capable of manual activation and deactivation provision for automatic activation may be included.
- (5) be provided with an indication of the stand-by condition.
- (6) be capable of withstanding without damage drops from a height of 20 metres into water.
- (7) be watertight to a depth of 10 m for at least 5 minutes.
- (8) maintain watertightness when subjected to a thermal shock of 45°C under specified conditions of immersion.
- (9) be capable of floating if it is not an integral part of the survival craft.
- (10) be equipped with a floatable lanyard, suitable for use as a tether, if it is floatable.
- (11) not be unduly affected by seawater or oil.
- (12) be resistant to deterioration by prolonged exposure to sunlight.
- (13) be of highly visible yellow/orange colour on all parts where this will assist detection and
- (14) have smooth external construction to prevent the damage of the survival craft.

4. The Locating device shall have sufficient battery capacity to operate in the stand-by condition for 96 hours and in addition following the stand-by period to provide transponder transmissions for 8 hours when being continuously interrogated with a pulse repetition frequency of 1 kHz. When an on-board test is performed using a shipboard 9 GHz radar, an activation of the Locating device shall be limited to a few seconds to avoid harmful interference to other ship-borne or airborne radars and excessive consumption of batteries energy.

5. The Locating device shall be designed so as to be able to operate under ambient temperatures of -20°C to 55°C. It should not be damaged in stowage through the temperature range of -30°C to +65°C.

6. The height of the installed Locating device antenna shall be at least 1 metre above sea level.

7. The vertical antenna polar diagram and hydrodynamic characteristics of the device shall permit the Locating device to respond to search radars under heavy swell conditions. The antenna polar diagram shall be substantially omnidirectional in the horizontal plane. Horizontal polarization is used for transmission and reception.

8. The Locating device shall operate correctly when interrogated by an approved navigational radars, with an antenna height of 15 metres and at a distance of up to at least 10 nautical miles. It shall also operate correctly when interrogated by air-borne radars with at least 10 Kilowatt peak output power at a height of 916 metres and at a distance of at least 30 nautical miles.

## 9. Labelling

The following shall be clearly indicated on the exterior of the equipment :

- (1) brief operating instructions and
- (2) expiry date for the primary batteries used.

## PART VI

### Two way radio telephone apparatus

- (1) The apparatus shall be portable and capable of being used by an unskilled person.
- (2) The apparatus shall be portable and capable of also being used for on board communication.
- (3) The apparatus shall be capable of operation on a channel approved by the Central Government. If the apparatus is operating in the VHF band, precautions shall be taken to prevent selection of VHF channel 16 on equipment capable of being operated on that frequency.
- (4) The apparatus shall be operated from a battery of adequate capacity to ensure 4 hour operation with a duty cycle of 1 : 9.
- (5) While at sea, the equipment shall be maintained in satisfactory condition whenever necessary, the battery shall be brought to the fully charged condition or replaced.

## PART VII

### Two-way communication system

- (1) The emergency communication system on board shall be so arranged that it shall be possible to provide two-way communications between the bridge and emergency control stations, muster and embarkation stations and other strategic positions on board. The system may be used to provide communication between bridge and forward and mooring stations and other such areas.
- (2) The communication system shall be brought into operation from the bridge only.

- (3) The communication system shall be capable of operation on both the mains and the emergency power supply.

### PART VIII

#### General emergency alarm system

- (1) The general emergency alarm system shall be capable of sounding the general emergency alarm signal consisting of seven or more short blasts followed by one long blast on the ship's whistle or siren and additionally on an electrically operated bell or klaxon or other equivalent warning system, which shall be powered from the ship's main supply and the emergency source of electrical power. The system shall be capable of operation from the navigating bridge and, except for the ship's whistle also from other strategic points. The system shall be audible throughout all the accommodation and normal crew working spaces.
- (2) The system shall be used for summoning passengers and crew to muster stations. The system shall be supplemented by either a public address system or other suitable means of communications.

### PART IX

#### Rocket parachute flares (ship)

1. The rocket parachute flare shall :
- (1) be contained in a water-resistant casing;
  - (2) have brief instructions or diagrams clearly illustrating the use of the rocket parachute flare printed on its casing;
  - (3) have integral means of ignition;
  - (4) be so designed as not to cause discomfort to the person holding the casing when used in accordance with the manufacturer's operating instructions.
2. The rocket shall, when fired vertically, reach an altitude of not less than 300 metre. At or near the top of its trajectory the rocket shall eject a parachute flare, which shall :
- (1) burn with a bright red colour;
  - (2) burn uniformly with an average luminous intensity of not less than 30,000 candellas;
  - (3) have a burning period of not less than 40 Seconds;
  - (4) have a rate of descent of not more than 5 metres per second;
  - (5) not damage its parachute or attachment while burning.
3. All components, compositions and ingredients shall be of such a character and of such a quality as to enable the rocket to maintain its serviceability

under good average storage conditions for a period of at least two years.

4. (1) The rocket shall be packed in a container which shall be durable, damp-proof and effectively sealed.

- (2) If ~~made of~~ metal the container shall be lacquered, or otherwise adequately protected against corrosion.

5. The date on which the rocket is filled shall be stamped indelibly on the rocket and on the container.

6. Clear and concise directions for use in the English and Hindi language shall be printed indelibly on the rocket.

### PART X

#### Rocket parachute flare (Survival Craft)

Rocket parachute flares (Survival Craft) shall comply with the requirement of Part IX of this Schedule and shall in addition also be capable of functioning properly after immersing in water for one minute and after removing of adhering water by shaking.

#### Hand hold distress flares

1. The hand flare shall :

- (1) Be contained in a water-resistant casing.
- (2) Have brief instructions or diagrams clearly illustrating the use of the hand flare printed on its casing.
- (3) Have a self-contained means of ignition.
- (4) Be so designed as not to cause discomfort to the person holding the casing and not endanger the survival craft by burning or glowing residues when used in accordance with the manufacturer's operating instructions.

2. The hand flare shall :

- (1) Burn with a bright red colour.
- (2) Burn uniformly with an average luminous intensity of not less than 15,000 Candellas.
- (3) Have burning period of not less than 1 minute.
- (4) Continue to burn after having been immersed for a period of 10 seconds under 100 mlli metres of water.

3. The flare shall be water-proofed and capable of satisfactory functioning after immersion in water for one minute.

date on which it is filled.

4. The flare shall be stamped indelibly with the

5. Clear and concise direction for use in the English and Hindi languages shall be printed indelibly on the flare.

6. All components, compositions and ingredients shall be of such a character and of such a quality as to enable the flares to maintain its serviceability

under good average storage conditions for a period of at least three years.

## PART XII

Self activating smoke signals (Lifebuoy)

Self activating smoke signals shall :

- (1) emit smoke of a highly visible colour at a uniform rate for a period of at least 15 minutes when floating in calm water.
- (2) not ignite explosively or emit any flame during the entire smoke emission time of the signal.
- (3) not be swamped in a seaway.
- (4) continue to emit smoke when fully submerged in water for a period of at least 10 seconds.
- (5) be capable of withstanding the drop test specified in paragraph 1(i) of Part I of the Second Schedule.

## PART XIII

Self igniting lights lifebuoys and life jacket.

1. Lifebuoy self igniting lights shall :

- (1) be such that they cannot be extinguished by water.
- (2) be capable of either burning continuously with a luminous intensity of not less than 2 candellas in all directions of the upper hemisphere of flashing (discharge flashing) at a rate of not less than 50 flashes per minute with at least the corresponding effective luminous intensity.
- (3) be provided with a source of energy capable of meeting the requirement of subparagraph 2 for a period of at least 2 hours.
- (4) be capable of withstanding the drop test specified in paragraph 1(i) of Part I of the Second Schedule.

2. Lifejacket lights :

(1) Each lifejacket light shall :

- (1) have a luminous intensity of not less than 0.75 candellas.
- (2) have a source of energy capable of providing a luminous intensity of 0.75 candellas for a period of 8 h.
- (3) be visible over as great a segment of the upper hemisphere as is practicable when attached to a lifejacket.

(2) If the referred to in paragraph 3.1 is a flashing light it shall, in addition :

- (i) be provided with a manually operated switch.

(ii) not be fitted with a lens or curved reflector to concentrate the beam.

(iii) flash at a rate of not less than 50 flashes per minute with an effective luminous intensity of at least 0.75 candellas.

## PART XIV

Buoyant smoke signals (Lifeboat|Lifecraft)

(1) The buoyant smoke signal shall :

- (1) be contained in a water resistant casing.
- (2) not ignite explosively when used in accordance with the manufacturer's operating instructions.
- (3) have brief instructions or diagrams clearly illustrating the use of the buoyant smoke signal printed on its casing.

(2) The buoyant smoke signal shall :

- (1) emit smoke of a highly visible colour at a uniform rate for a period of not less than 3 minutes when floating in calm water
- (2) not emit any flare during the entire smoke emission time.
- (3) not be swamped in a seaway.
- (4) continue to emit smoke when submerged in water for a period of 10 seconds under 100 milli metres of water.

## PART XV

Search light (life boat and rescue boat)

A searchlight shall be capable of effectively illuminating a light-coloured object at night having a width of 18 metres at a distance of 180 metres for a total period of 6 hours and working for at least 3 hours continuously.

## PART XVI

[See para (8) of Part I of Third Schedule]

International Life Saving Signals.

The following signals shall be used by life-saving stations and maritime rescue units when communicating with ships or persons in distress and by ships or persons in distress when communicating with life-saving stations and maritime rescue units. The signals used by aircraft engaged in search and rescue operations to direct ships are indicated in paragraph (d) below. An illustrated table describing the signals listed below shall be readily available to the officer of the watch of every ship to which this rule apply.

(a) Replies from life-saving stations or maritime rescue units to distress signals made by a ship or person :

Signal	Signification
By day—Orange smoke signal or combined light and sound signal (thunderlight) consisting of three single signals which are fired at intervals of approximately one minute.	'You are seen—assistance will be given as soon as possible.' (Repetition of signals shall have the same meaning.)
By night—White star rocket consisting of three single signals which are fired at intervals of approximately one minute.	

If necessary the day signals may be given at night or the night signals by day.

(b) Landing signals for the guidance of small boats with crews or persons in distress :

Signal	Signification
By day—Vertical motion of a white flag or the arms or firing of a green star—signal or signalling the code letter 'K' (....) given by light or sound-signal apparatus.	'This is the best place to land.'
By night—Vertical motion of a white light or flare, or firing of a green star-signal or signalling the code letter 'K' (—, —) given by light or sound-signal apparatus. A range (indication for direction) may be given by placing a steady white light or flare at a lower level and in line with the observer.	
By day—Horizontal motion of a white flag or arms extended horizontally or firing of a red star-signal or signalling the code letter 'S' (..) given by light or sound-signal apparatus.	'Landing here highly dangerous.'
By night—Horizontal motion of a white light or flare or firing of a red star-signal or signalling the code letter 'S' (..) given by light or sound-signal apparatus.	
By day—Horizontal motion of a white flag, followed by the placing of the white flag in the ground and the carrying of another white flag in the direction to be indicated or firing of a red star-signal vertically and a white star-signal in the direction towards the better landing place or signalling the code letter 'S' (..) followed by the code letter 'R' (—, —) if a better landing place for the	'Landing here highly dangerous. A more favourable location for landing is in the direction indicated.'

## Signal Signification

craft in distress is located more to the right in the direction of approach for the code letter 'L' (—, —) if a better landing place for the craft in distress is located more to the left in the direction of approach.

By night—Horizontal motion of a white light or flare, followed by the placing of the white light or flare on the ground and the carrying of another white light or flare 'Landing here highly dangerous. A more favourable location for landing is in the direction indicated.

towards the better landing place or signalling the code letter 'S' (..) followed by code letter 'R' (—, —) if a better landing place for the craft in distress is located more to the right in the direction of approach or the code letter 'L' (—, —) if a better landing place for the craft in distress is located more to the left in the direction of approach.

(c) Signals to be employed in connection with the use of shore life-saving apparatus:

Signal	Signification
By day—Vertical motion of a white flag or the arms or firing of a green star-signal	In general—'Affirmative'. Specifically: 'Rocket line is held'
By night—Vertical motion of a white light or flare or firing of a green star-signal.	'Tail block is made fast' 'Hawser is made fast.' 'Man is in the breeches buoy' 'Haul away.'
By day—Horizontal motion of a white flag or arms extended horizontally or firing of a red star-signal.	In general—'Negative'. Specifically: 'Slack away' 'Avast hauling'.
By night—Horizontal motion of a white light or flare or firing of a red star-signal.	

(d) Signals used by aircraft engaged on search and rescue operations to direct ships towards an aircraft, ship or person in distress :

(i) When an aircraft desires to direct a surface craft towards an aircraft or a surface craft in distress it shall perform the following procedures in sequence.

(1) circling the surface craft at least once;

(2) crossing the projected course of the surface craft ahead at a low altitude, open-

ing and closing the throttle or changing the propeller pitch;

- (3) heading in the direction in which the surface craft is to be directed.

Repetition of such procedures has the same meaning.

- (ii) The following procedure performed by an aircraft means that the assistance of the surface craft to which the signal is directed is no longer required :

—crossing the wake of the surface craft close astern at a low altitude, opening and closing the throttle or changing the propeller pitch.

### EIGHT SCHEDULE

[See rule 8(2)]

#### MUSTER LIST AND EMERGENCY INSTRUCTIONS

1. General:—The Master of every ship shall prepare a Muster list and emergency instructions which shall comply with the following :—

- (a) The Muster list shall specify details of the general emergency alarm signal and the action to be taken by crew and passengers when this alarm is sounded. The Muster list shall also specify how the order to abandon ship will be given and the details of the signal to indicate fire emergency.
- (b) The Muster list shall show the duties assigned to the different members of the crew including :
  - (i) closing the watertight doors, fire doors, valves, scuppers, sidescuttles, swylights, portholes and other similar openings in the ship;
  - (ii) equipping of the survival craft and other life saving appliances;
  - (iii) preparation and launching of survival craft;
  - (iv) general preparations of other life-savings appliances;
  - (v) Muster of passengers;
  - (vi) use of communication equipment;
  - (vii) manning of fire parties assigned to deal with fires;
  - (viii) special duties assigned in respect of the use of fire-fighting equipment and installations.
- (c) The muster list shall specify the officers who are assigned to ensure that lifesaving and fire appliances are maintained in

good condition and are ready for immediate use.

- (d) The muster list shall specify substitutes for key persons who may become disabled, taking into account that different emergencies may call for different actions.
- (e) The muster list shall show the duties assigned to members of the crew in relation to passengers in case of emergency. The duties shall include :
  - (i) warning the passengers;
  - (ii) seeing that they are suitably clad and have donned their lifejackets correctly ;
  - (iii) assembling passengers at muster stations;
  - (iv) keeping order in the passageways and on the stairways and generally controlling the movements of the passengers;
  - (v) ensuring that a supply of blankets is taken to the survival craft.
- (f) The muster list shall be prepared before the ship proceeds to sea. After the muster list has been prepared, if any change takes place in the crew which necessitates an alteration in the muster list, the muster shall either revise the list or prepare a new list

2. The format of the muster list used on every ship shall be scrutinized by the surveyor every time the safety equipment on board a ship is impeded to ensure compliance with this schedule.

### NINTH SCHEDULE

[See rule 27 19(8) 27 and 36]

Float free arrangements for liferafts

1. The liferaft painter system shall provide a connection between the ship and the liferaft and shall be so arranged as to ensure that the liferaft when released and, in the case of an inflatable liferaft when inflated, is not dragged under by the sinking ship.

2. If a weak ling is used in the float free arrangement, it shall :

- (a) not be broken by the force required to pull the painter from the liferaft container;
- (b) if applicable, be of sufficient strength to permit the inflation of the liferaft;
- (c) break under a strain of  $2.2 + 0.4$  Kilo Newtons

3. If a hydrostatic release unit is used in the floatfree arrangements, it shall :

- (a) be constructed of compatible materials so as to prevent malfunction of the unit. Galvanizing or other forms of metallic coating on parts of the hydrostatic release unit shall not be accepted;
- (b) automatically release the liferaft at a depth of not more than 4 minutes;
- (c) have drains to prevent the accumulation of water in the hydrostatic chamber when the unit is in its normal position;
- (d) be so constructed as to prevent release when seas wash over the unit;
- (e) be permanently marked on its exterior with its type and serial number;
- (f) be provided with a document of identification plates stating the date of manufacture, type and serial number;
- (g) be such that each part connected to the painter system has strength of not less than required for the painter.

#### 4. Hydrostatic release units shall be serviced :

- (a) at intervals not exceeding 12 months. However, in cases where it appears proper and reasonable, the Central Government may extend this period to 17 months :
- (b) at a servicing station which is competent to service them, maintains proper servicing facilities and uses only properly trained personnel.

### TENTH SCHEDULE

[See rule 17]

#### 1. Every line-throwing appliance shall :

1. be capable of throwing a line with reasonable accuracy,
2. include not less than four projectiles each capable of carrying the line at least 230 m in calm weather;
3. include not less than four lines each having breaking strength of not less than 2 Kilo Newton;
4. have brief instructions or diagrams clearly illustrating the use of the line-throwing appliance.

2. The rocket, in the case of a pistol fired rocket, or the assembly, in the case of an integral rocket and line, shall be contained in a water-resistant casing. In addition, in the case of a pistol-fired rocket, the line and rockets together with the means of ignition shall be stowed in a container which provides protection from the weather.

3. (i) All components, composition and ingredients of the rockets and the means of igniting them shall be of such a character and of such quality as to enable them to maintain their service ability under good average storage conditions for a period of at least two years.

(ii) The date on which the rocket is filled shall be stamped indelibly on the rocket and its container and the date of packing shall be similarly marked on the cartridge containers.

### ELEVENTH SCHEDULE

[See rule 18(1) and (6)]

#### Training Manual

1. The training manual, which may comprise of several volumes, shall contain instructions and information, in easily understood terms illustrated wherever possible, on the life-saving appliances provided in the ship and on the best methods of survival. Any part of such information may be provided in the form of audio-visual aids in lieu of the manual. The following shall be explained in detail :

1. donning of lifejackets and immersion suits, as appropriate;
2. muster at the assigned stations,
3. boarding, launching, and clearing the survival craft and rescue boats,
4. method of launching from within the survival craft;
5. release from launching appliances;
6. methods and use of devices for protection in launching areas, where appropriate;
7. illumination in launching areas,
8. use of all survival equipment;
9. use of all detection equipment;
10. with the assistance of illustrations, the use of radio life-saving appliances;
11. use of drogues;
12. use of engine and accessories;
13. recovery of survival craft and rescue boats including stowage and securing;
14. hazards of exposure and the need for warm clothing,
15. best use of the survival craft facilities in order to survive;
16. methods of retrieval, including the use of helicopter, rescue gear (slings, baskets, stretchers), breeches-buoy and shore life-saving apparatus and ship's line-throwing apparatus;
17. all other functions contained in the muster list and emergency instructions; and
18. instructions for emergency repair of the life-saving appliances.

2. Instructions in the use of the ship's life-saving appliances and in survival at sea shall be given by the Master or other officers at the same interval as the drills. Individual instructions may cover different parts of the ship's life-saving system, but all the ship's life saving equipment and appliances shall be covered within any period of 2 months. Each member of the crew shall be given instructions which shall include but not necessarily be limited to :

- a. operation and use of the ship's inflatable liferafts;
- b. problems of hypothermia, first-aid treatment for hypothermia and other appropriate first-aid procedures; and
- c. special instructions necessary for use of the ship's life-saving appliances in severe weather and severe sea conditions.

3. On-board training in the use of davit-launched life-rafts, shall take place at intervals of not more than 4 months on every ship fitted with such appliances. Whenever practicable this shall include the inflation and lowering of a liferaft. This liferaft may be a special liferaft intended for training purposes only, which is not part of the ship's life-saving equipment; Such a special liferaft shall be conspicuously marked.

## TWELTH SCHEDULE

[See rule 18(2)]

### Abandon ship drills and fire drills PART I

#### Abandon ship drill

1. Each abandon ship drill shall include :

1. summoning of passengers and crew to muster stations by sounding the alarm of signals specified in Part VI of the Seventh Schedule.
2. ensuring that the passengers and crew are informed of the process the abandon ship order is given;
3. reporting to stations and preparing for the duties described in the muster list;
4. checking that passengers and crew are suitably dressed;
5. checking that lifejackets are correctly donned;
6. lowering of at least one lifeboat after any necessary preparation for launching;
7. starting and operating the lifeboat engine;
8. operation of davits used for launching liferafts.

2. Different lifeboats shall, as far as practicable, be lowered in compliance with the requirements of paragraph 1(6) above at successive drills.

3. Drills shall, as far as practicable, be conducted as if there were an actual emergency.

4. Each lifeboat shall be launched with its assigned operating crew aboard and manoeuvred in the water at least once every 3 months during an abandon ship drill. Ships operating on short voyages may not be expected to launch the lifeboats on one side if their berthing arrangements in port and their trading patterns do not permit launching of lifeboats on that side. However, all such lifeboats shall be lowered at least once every 3 months and launched at least annually.

5. As far as is reasonable and practicable, rescue boats other than lifeboats which are also rescue boats, shall be launched each month with their assigned crew aboard and manoeuvred in the water. In all cases this requirement shall be complied with at least once every 3 months.

6. If lifeboat and rescue boat launching drills are carried out with the ship making headway, such drills shall, because of the dangers involved, be practised in sheltered waters only and under the supervision of an officer experienced in such drills.

7. Emergency lighting for mustering and abandonment shall be tested at each abandon ship drill.

## PART II

### Fire drill

1. Each fire drill shall be conducted in as realistic manner as possible. Before organising the fire drill, the equipment required to be carried on board vide Merchant Shipping (Fire Appliances) Rules, shall be checked to ensure that it is in working order.

2. Each fire drill shall include summoning of crew to fire station with an alarm signal as specified in the muster list.

3. As far as possible, fire parties shall be organised to act as an integrated unit and should carry with it the equipment that is necessary including communication equipment.

4. Each fire party shall be under the charge of a person who has been trained in fire fighting and a second in command with similar training shall be nominated.

5. The remaining crew shall be assigned task to attend to following details :

- (a) restriction of ventilation operation of remote switches and controls and emergency fire pump.
- (b) administration of first aid.
- (c) evacuation of crew members and/or passengers from any areas likely to be affected by fire.
- (d) preparation of survival crafts for "abandon ship" if necessary.
- (e) maintenance of efficient watch in the Engine room, on the bridge, in the radio room and at other control stations where necessary.

6. At each of the fire drills, fire parties shall be informed of the location of the fire and its nature immediately after they are assembled.

7. The persons in charge of the fire party shall communicate the progress of fire fighting operations by using efficient communication system. Special signals, if any, should be intimated to all concerned. When communications are established on a portable two way radio system, each communication should indicate that the exercise is a fire drill. The precaution is necessary as these communication can be heard for a considerable distance and may raise unnecessary alarms.

8. In order to conduct realistic drills, dummy fires may be arranged in suitable locations on decks. For instruction purposes, the fighting of dummy fire should be carried out in the presence of the crew to familiarize them with the effectiveness of the equipment.

9. On every ship a person should be designated as a fire training officer. The training officer shall instruct a batch of crew members once every week in the use of fire equipment, location of such equipment and the location of alarms.

10. Every crew member should undergo such training within 15 days of joining a ship and thereafter atleast once every 2 months.

11. As a matter of training all deck officers be placed in the Engine Room fire control party in turn and all engineer officers be placed in 'abandon ship' preparation parties.

12. At the conclusion of each drill, Master, Chief Engineer and the Fire Control Officer shall assess the performance and direct further onboard training where necessary.

### THIRTEENTH SCHEDULE

[See rule 19(2) and (5)]

#### Instructions for onboard maintenance

1. Instructions for onboard maintenance of life-saving appliances shall be easily understood, illustrated wherever possible and, as appropriate, shall include the following for each appliance :

1. a checklist for use when carrying out the inspections ;
2. maintenance and repair instructions ;
3. schedule of periodic maintenance ;
4. diagram of lubrication points with the recommended lubricants ;
5. list of replaceable parts ;
6. list of sources of spare parts ;
7. log for record of inspections and maintenance.

#### 2. Weekly inspection :

The following tests and inspections shall be carried out weekly :

1. all survival craft, rescue boats and launching appliances shall be visually inspected to ensure that they are ready for use ;
2. all engines in lifeboats and rescue boats shall be run ahead and astern for a total period of not less than 3 minutes provided the ambient temperature is above the minimum temperature required for starting the engine. Ships constructed before 1st July 1986 shall comply with the provisions as far as it is practicable.
3. the general emergency alarm system shall be tested.

#### 3. Monthly inspection :

Inspection of the life-saving appliances, including lifeboat equipment, shall be carried out monthly using the checklist mentioned above to ensure that they are complete and in good order. A report of the inspection shall be entered in the log-book.

### FOURTEENTH SCHEDULE

[See rule 42(2), 43(c)]

#### Class 'C' Boat

#### (1) Every Class 'C' boat shall be

- (a) a open boat constructed with rigid sides.
- (b) of such form and proportions that it shall have ample stability in seaway and sufficient free board when loaded with greatest number of persons for whom seating is provided and its full equipment.
- (c) not less than 4.3 metres and not more than 5.5 metres in length.
- (d) fitted with thwart and side seats as low in the boat as practicable and bottom boards.
- (e) fitted with internal buoyancy, so placed as to secure stability when the boat is fully loaded under adverse weather condition. The internal buoyancy shall consist of either of air cases constructed of copper or muntz metal or of other equally suitable material.
- (f) shall be provided with sufficient internal buoyancy to float the boat with all its equipments onboard when the boat is flooded and open to the sea. In addition inherent buoyancy be provided equal to 280 newton of buoyant force per person the boat is permitted to accommodate. The buoyant material shall not be installed external to the hull of the boat.

(2) The carrying capacity of the Class 'C' boat shall be determined by the number of persons having an average mass of 75 Kilograms, all wearing life-jackets that can be seated in a normal position without interfering the operation of any of the boats equipment.

(3) Every class 'C' boat shall carry :

- (a) sufficient buoyant oars to make headway in carryseas. Thole pins, crutches or equivalent arrangements shall be provided for each oar provided. Thole pins or crutches shall be attached to the boat by landyards or chains;
- (b) two boat-hooks ;
- (c) a buoyant bailer and a bucket ;
- (d) an efficient painter of a length equal to not less than twice the distance from the stowage position of the lifeboat to the waterline in the lightest seagoing condition or 15 metres, whichever is the greater ;
- (e) an hatchet ;
- (f) watertight receptacles containing a total of 3 litres of fresh water for each person the lifeboat is permitted to accommodate ;
- (g) a rustproof dipper with landyard ;
- (h) a rustproof graduated drinking vessel ;
- (i) two rockets parachute flares complying with the requirements of Part VIII of Seventh Schedule ;
- (j) four hand flares complying with the requirements of Part IX of Seventh Schedule ;
- (k) two buoyant smoke signals complying with the requirements of Part XII of the Seventh Schedule ;
- (l) one waterproof electric torch suitable for Morse signalling together with one spare set of batteries and one spare bulb in a waterproof container.
- (m) one daylight signalling mirror with instructions for its use for signalling to ships and aircraft ;
- (n) one whistle or equivalent sound signal ;
- (o) a jack-knife to be kept attached to the boat by a landyard ;
- (p) three tin openers ;
- (q) one buoyant rescue quoit, attached to not less than 30 metres of buoyant line ;
- (r) one set of fishing tackle.

[F. No. SR/11013/3/86-MA.]  
RAM SANEHI, Under Secy.